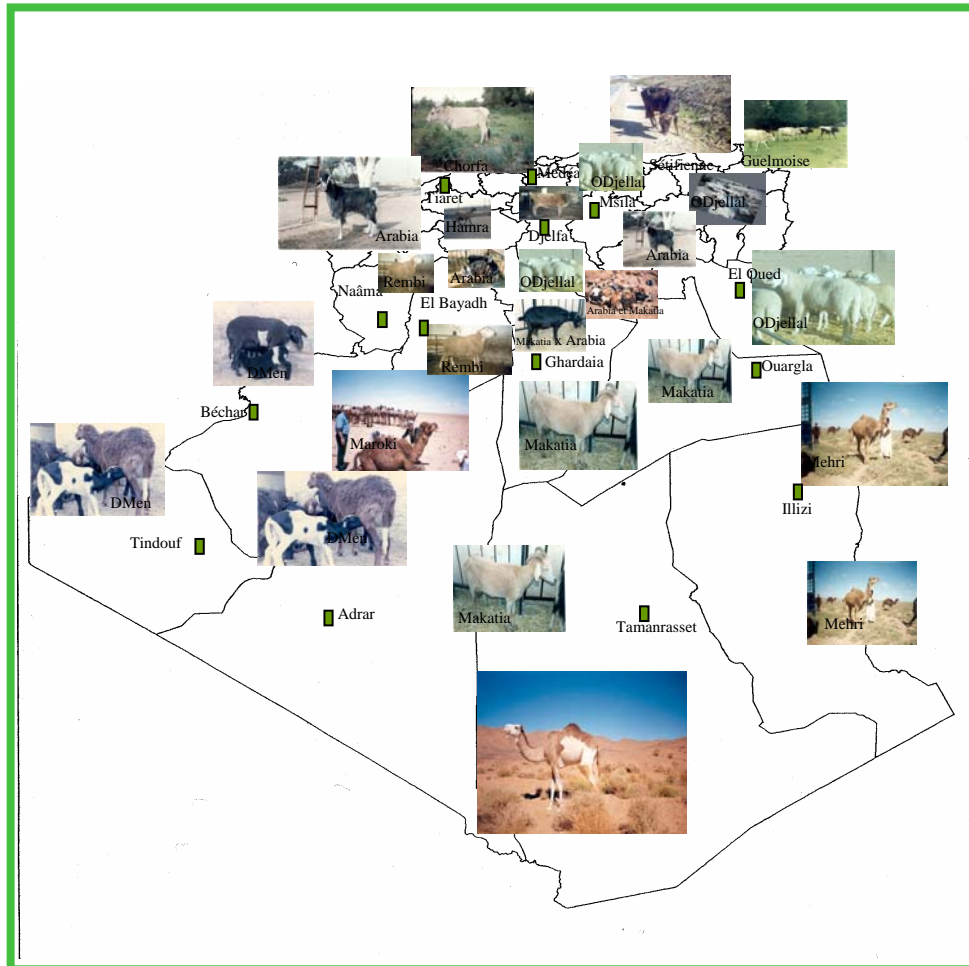


COMMISSION NATIONALE AnGR



Rapport National sur les Ressources Génétiques Animales: Algérie

Octobre 2003

PRÉAMBULE

Connue par l'immensité de son territoire et la riche diversité de ses milieux, l'Algérie recèle des ressources dont l'importance tant qualitative que quantitative est à même de lui assurer un développement agricole et rural d'une durabilité indéniable. Nonobstant cette importance, ces ressources ne sont guère exploitées de façon appropriée. Les espèces animales et végétales, avec toutes les races et les variétés et populations qui les caractérisent, non seulement sont peu connues mais sont en voie d'extinction, voire disparues pour certaines avec toutes conséquences négatives que cela induit tant sur le plan écologique qu'économique.

Les espèces animales, en particulier, représentent non seulement des ressources vitales pour le pays mais également pour le patrimoine génétique universel. Malgré leur importance primordiale pour la sécurité alimentaire et pour le développement économique et social, ces ressources sont sujettes actuellement au processus d'érosion génétique qui va en s'accroissant.

C'est dans ce contexte et dans l'optique de deviser les mesures appropriées pour la préservation de ces ressources, que le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, avec l'appui de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) a pris l'initiative de publier le présent document. Celui-ci s'inscrit dans le cadre de la préparation du premier rapport sur l'état des ressources zoogénétiques dans le monde.

Ce rapport servira de base à la définition des priorités nationales en matière d'intervention pour freiner, à défaut de stopper, le processus d'érosion génétique précité. De même, il définira le cadre d'intervention de la collaboration internationale nécessaire au maintien et à l'accroissement de la contribution des ressources génétiques animales à l'alimentation et à l'agriculture.

*P / Point focal algérien pour les ressources génétiques
Le Directeur Général de l'INRAA*

Dr. Kamel FELIACHI

INTRODUCTION

Dans le cadre de la politique agricole nationale, le Plan National de Développement Agricole (PNDA) a créé une nouvelle vision reposant sur une meilleure gestion et préservation des ressources naturelles dont notamment les espèces végétales et animales.

Dans l'optique d'une meilleure prise en charge et sur la base des orientations de Monsieur le Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural, le Ministère a organisé du 10 au 13 février 2002 un Atelier sur les Ressources Génétiques qui a regroupé l'ensemble des Instituts, Centres et Directions centrales du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, pour faire le point de la situation sur les différents mécanismes et conditions qui régissent aujourd'hui cette activité, arrêter un schéma organisationnel cohérent et élaborer un programme d'action à moyen terme.

Pour ce faire et connaissant les aléas climatiques, les stress biotiques et abiotiques auxquels sont soumises nos espèces agricoles et les aptitudes écologiques et morphologiques que révèlent les ressources génétiques végétales et animales, une approche durable de conservation et de valorisation des ressources génétiques accompagne et soutient le PNDA.

La FAO, à travers la Commission des Ressources Génétiques pour l'alimentation et l'agriculture, a noté que les Ressources Zoogénétiques étaient d'une importance capitale pour l'exploitation durable d'un grand nombre de systèmes de production et qu'elles constituaient des composantes essentielles de la sécurité alimentaire et du développement rural dans le monde et qu'il lui appartenait de coordonner l'établissement, pays par pays, d'un rapport sur l'état des Ressources Zoogénétiques dans le monde. En mars 2001, le Gouvernement Algérien a reçu une invitation par le Directeur Général de la FAO à participer à cette activité et à présenter un Rapport National. En octobre 2002 lors de la 9^{ème} Session ordinaire sur les Ressources Génétiques Animales, l'Algérie a été élue membre du Groupe de travail technique Intergouvernemental sur les Ressources Zoogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture.

Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, par le biais de son Bureau des Ressources Génétiques a désigné l'Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie (INRAA) comme point focal des Ressources Génétiques et a nommé une Commission Nationale des Ressources Génétiques Animales pour l'élaboration du Rapport.

Bureau des Ressources Génétiques

Dr Kerboua Mohamed : Coordonnateur
Ministère de L'Agriculture et du
Développement Rural (MADR)

Point Focal Algérien

Dr Feliachi Kamel : Directeur Général de l'Institut National
de la Recherche Agronomique d'Algérie
(INRAA).

Coordonnateur National AnGR

Dr Abdelfettah Mourad : Chef de Département des Productions
Animales INRAA.

Assistante

Melle Ouakli Khalissa : Chercheur INRAA.

Membres

Melle Selhab Ferial : Ingénieur ITELV.
Mr Boudjadjji Abdelkrim : Ingénieur CNIAAG.
Melle Takoucht Amel : Ingénieur CNIAAG.
Mr Benani Zinedine : Dr. Vétérinaire INMV.
Melle Zemour Amel : Dr Vétérinaire DSV.
Melle Belhadj Nadia : Ingénieur DOFPP.
Mr Rahmani Mourad : Ingénieur CNA.
Mr Khecha Abderahmen : Ingénieur DRDPA.
Mr Haba Abdelhafid : Ingénieur ITDAS.
Mr Ghenim Hocine : Dr Vétérinaire INMV.

LES INSTITUTS ET DIRECTIONS DU MADR MEMBRES DE LA COMMISSION

CNA : Chambre Nationale de l'Agriculture.
CNIAAG : Centre National de l'Insémination Artificielle et de l'Amélioration
Génétique.
DOFPP : Direction de l'Organisation Foncière et de la Protection des
Patrimoines (MADR).
DRDPA : Direction de la Régulation et du Développement de la Production
Agricole (MADR).
DSV : Direction des Services vétérinaires (MADR).
INMV : Institut National de Médecine Vétérinaire.
INRAA : Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie.
ITDAS : Institut Technique du Développement de l'Agriculture Saharienne.
ITELV : Institut Technique des Elevages.
MADR : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural.

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : PRESENTATION DU PAYS

1- GENERALITES	11
1-1- SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	11
1-2- LE CLIMAT.....	11
1-3- POPULATION.....	12
2- AGRICULTURE	12
2-1- REPARTITION GENERALE DU TERRITOIRE.....	12
2-2- REPARTITION DE L'ESPACE AGRAIRE.....	13
2-3- EXPLOITATIONS AGRICOLES.....	13
2-4- LA PRODUCTION AGRICOLE.....	14
2-4-1- la production végétale.....	14
2-4-2- La production animale.....	14

CHAPITRE 2 : LES SYSTEMES DE PRODUCTION

1- PRINCIPAUX SYSTEMES DE PRODUCTION	15
1-1- SYSTEME EXTENSIF	15
1-2- SYSTEME SEMI – INTENSIF.....	15
1-3- SYSTEME INTENSIF.....	16
2- EVOLUTION DES SYSTEMES DE PRODUCTION	17
3- CONTRAINTES MAJEURES DES SYSTEMES DE PRODUCTION	17
4- ACTIONS PRIORITAIRES	18
5- PRINCIPAUX PRODUITS D'ORIGINE ANIMALE	18
5-1- LE LAIT.....	18
5-2- LES VIANDES ROUGES.....	18
5-3- LES VIANDES BLANCHES.....	19
5-4- LES ŒUFS DE CONSOMMATION.....	19
5-5- LE MIEL.....	19

CHAPITRE 3 : EVOLUTION DE LA DEMANDE NATIONALE EN PRODUITS D'ELEVAGE

1- LA SITUATION ALIMENTAIRE	20
1- 1- LES DISPONIBILITES ALIMENTAIRES.	20
1-2- LES NIVEAUX DE COUVERTURE.....	20
2- ANALYSE DE LA DEMANDE FUTURE ET DES TENDANCES	21

CHAPITRE 4 : ETAT DE LA DIVERSITE GENETIQUE

IDENTIFICATION DES ESPECES ET RACES PRESENTES EN ALGERIE.

1- LE BOVIN	23
2- L'OVIN	25
3- LE CAPRIN	29
4- LE CAMELIN	31
5- L'EQUIN ET L'ASIN	32
6- Les Espèces AVICOLES	32
7- L'espèce CUNICOLE	33
8- L'espèce APICOLE	34

CHAPITRE 5 : ETAT DE L'UTILISATION DES RGA

1- UTILISATION ACTUELLE.....	35
2- CONSERVATION.....	35
2-1- CONSERVATION IN-SITU.....	35
2-2- CONSERVATION EX-SITU.....	36
3- AMELIORATION GENETIQUE.....	37
3-1- .LES CROISEMENTS.....	37
3-2- LA SELECTION EN RACE PURE.....	38
4- CONTRAINTES.....	38
5- PROPOSITIONS D'INTERVENTION.....	38

CHAPITRE 6 : CAPACITES NATIONALES DANS LA GESTION DES RESSOURCES GENETIQUES ANIMALES

1- ETATS DE LA CONNAISSANCE DES RESSOURCES ZOOGENETIQUES.....	40
2- CAPACITES INSTITUTIONNELLES.	40
3- CAPACITES TRADITIONNELLES OU DE LA SOCIETE CIVILE.	41

CHAPITRE 7 : PRIORITES NATIONALES POUR LA CONSERVATION ET L'UTILISATION DES RESSOURCES GENETIQUES ANIMALES. **42** |

CHAPITRE 8 : COOPERATION INTERNATIONALE. **46** |

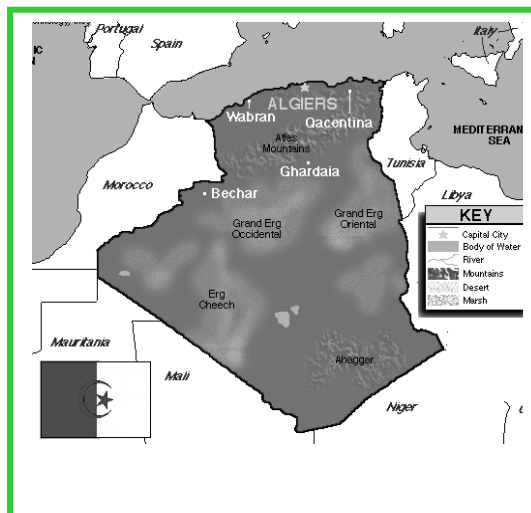
CHAPITRE 1

PRESENTATION DU PAYS

1- GENERALITES

1-1- SITUATION GEOGRAPHIQUE :

L'Algérie couvre une superficie de 2.381.741 km² et est le deuxième plus grand pays d'Afrique après le Soudan. La capitale est Alger. L'Algérie est limitée au Nord par la Mer Méditerranée, au Sud par le Mali et le Niger, à l'Ouest par le Maroc, le Sahara Occidental et la Mauritanie et à l'Est par la Tunisie et la Libye. L'Algérie est subdivisée en 48 Wilayas (départements) et 1541 communes (unité administrative de base locale gérée par un président élu et un conseil municipal). Elle se situe entre le 18° et 38° parallèle de latitude Nord et entre le 9° longitude Ouest et 12° longitude Est.



Deux chaînes montagneuses importantes au niveau de l'Algérie septentrionale, l'Atlas Tellien au Nord et l'Atlas Saharien au Sud, séparent le pays en trois types de milieux qui se distinguent par leur relief et leur morphologie, donnant lieu à une importante diversité biologique. On distingue du Nord au Sud, le Système Tellien, les Hautes Plaines steppiques et le Sahara où se trouve les massifs de l'Ahaggar.

Le Système Tellien est un ensemble constitué par une succession de massifs montagneux, côtiers et sublittoraux, et de plaines.

Les Hautes Plaines steppiques sont localisées entre l'Atlas Tellien au Nord et l'Atlas Saharien au Sud, à des altitudes plus ou moins importantes de 900 à 1 200 m, elles sont parsemées de dépressions salées, chotts ou sebkhas qui sont des lacs continentaux formés au Pléistocène sous l'effet des pluies torrentielles et du ruissellement important qui en découle.

Le Sahara forme une large barrière qui sépare le domaine méditerranéen au nord du domaine tropical au Sud. Il est constitué de plateaux (hamadas et tassili) où le massif volcanique du Hoggar culmine à 3 000 m d'altitude, de plaines (regs et ergs) et de dépressions (sebkhas et gueltas).

1-2- LE CLIMAT

L'Algérie septentrionale, qui est un territoire soumis à l'influence conjuguée de la mer, du relief et de l'altitude, présente un climat de type méditerranéen extra tropical tempéré. Il est caractérisé par une longue période de sécheresse estivale variant de 3 à 4 mois sur le littoral, de 5 à 6 mois au niveau des Hautes Plaines et supérieure à 6 mois au niveau de l'Atlas Saharien.

Les pluies sont généralement insuffisantes, irrégulières et inégalement réparties à la fois dans le temps et dans l'espace.

Etant donnée son extension en latitude, le territoire algérien touche plusieurs zones climatiques. Au Nord il atteint la frange méridionale de la zone tempérée où le climat de type méditerranéen est caractérisé par la rareté des précipitations estivales. Au sud, le massif de l'Ahaggar reçoit des pluies d'été de type tropical. L'influence de la méditerranée, l'ampleur de la masse continentale et le compartimentage du relief ajoutent

encore des nuances aux rythmes des précipitations et aux variations des températures des différentes régions de l'Algérie.

Les températures, présentent une moyenne des températures minimales du mois le plus froid "m" comprise entre 0 et 9°C dans les régions littorales et entre – 2 et + 4°C dans les régions semi-arides et arides. Une moyenne des températures maximales du mois le plus chaud "M" varie avec la continentalité, de 28°C à 31°C sur le littoral, de 33°C à 38°C dans les Hautes Plaines steppiques et supérieure à 40°C dans les régions sahariennes.

En Algérie, sont représentés tous les bioclimats méditerranéens depuis le per humide au Nord jusqu'au per aride au Sud pour les étages bioclimatiques, et depuis le froid jusqu'au chaud pour les variantes thermiques (tableau 1)

Tableau 1 : Les étages bioclimatiques en Algérie

Etages bioclimatiques	Pluviosité annuel mm	Superficie en ha	% de la superficie totale
Per humide	1 200 – 1 800	185,275	0.08
Humide	900 - 1 200	773,433	0.32
Sub humide	800 – 900	3,401,128	1.42
Semi-aride	600 – 300	9,814,985	4.12
Aride	300 – 100	11,232,270	4.78
Saharien	< 100	212,766,944	89.5

1-3- POPULATION

La population recensée en 1998 est de 29 millions d'habitants (tableau 2), alors qu'en 1987 elle était de 22 millions d'habitants, ce qui donne un taux moyen de croissance annuelle de 2,28 % durant cette dernière décennie.

Tableau 2 : Population totale résidente selon les catégories de population au recensement 1998

Catégories	Masculin	Féminin	Ensemble
Population des ménages ordinaires et collectifs	14 698 589	14 402 278	29.100.867
Population nomade	158.141	139.227	297.368
Total Population Résidente	14.856.730	14.541.505	29.398.235

Les populations urbaines et rurales représentent respectivement 45 et 55% de la population totale algérienne.

- Les zones urbaines et périurbaines telliennes qui n'occupent que 4 % du territoire national sont les plus peuplées (80 % de la population totale).
- Les régions steppiques (9 % du territoire), localisées au-delà de l'Atlas Tellien, constituent les vraies zones de parcours et la population, composée essentiellement d'agro pasteurs, représente environ 12 % de la population totale.
- Le reste de la population (8 %) se disperse dans les régions sahariennes qui s'étalent sur 87 % du territoire.

La population active agricole représente 25 % de la population active totale du pays soit 1 million de personnes dont 125 000 éleveurs.

2- AGRICULTURE

2-1- REPARTITION GENERALE DU TERRITOIRE

La superficie de l'Algérie, de l'ordre de 238,17 millions d'hectares, se répartit entre : Les terres improductives non affectées à l'agriculture (terres non susceptibles d'être cultivées ou pacagées) avec une superficie de 190,7 millions d'hectares représentant 80% de la superficie totale de l'Algérie (tableau 3).

Les terres consacrées à l'agriculture, avec une superficie de 40,2 millions d'hectares représentant 17% de la superficie du territoire national.

Le reste des terres comprenant, d'une part, les terres du domaine forestier avec 3,9 millions d'hectares et, d'autre part, les zones alfatières des hauts plateaux ou pousse l'alfa en d'immenses nappes avec 3,2 millions d'hectares. Ces deux catégories (forestières et alfatières) représentent respectivement 1,6% et 1,3% de la superficie totale de l'Algérie.

La SAU quant à elle, s'étend sur près de 8,3 millions d'hectare représente 20% de la superficie totale.

Tableau 3 : Répartition Générale des Terres- Campagnes 1996/97 à 1998/99 (Hectare)

				1996/97	1997/98	1998/99	
				Superficie	Superficie	Superficie	
Terres Utilisées Par l'Agriculture	Terres Labourables	Cultures herbacées		4.234.530	4.458.220	4.031.970	
		Terres au repos		3.415.640	3.202.490	3.640.990	
		Prairies Naturelles		42.390	42.060	35.210	
	Cultures Permanentes	Vignobles		57.450	56.500	57.210	
		Plantation d'arbres fruitiers		451.710	456.460	461.520	
	Superficie Agricole Utile (S.A.U.)				8.201.720	8.215.730	8.226.900
	Pacages et Parcours				31.531.470	31.652.000	31.503.820
Terres improductives des exploitations agricoles				929.810	864.790	865.620	
Total des Terres Utilisées par l'Agriculture				40.663.000	40.732.520	40.596.340	
Autres Terres	Zones Alfatières			2.830.000	2.920.000	2.916.000	
	Exploitations Forestières			3.835.500	3.900.000	4.196.000	
	Terrains Improductifs			190.845.600	190.621.580	190.465.760	
Total Général de la Superficie Territoriale				238.174.100	238.174.100	238.174.100	

2-2- REPARATION DE L'ESPACE AGRAIRE

Sur les 40,5 millions d'hectares des terres utilisées par l'agriculture

- 0,928 millions d'hectares sont considérés comme improductifs ;
- 31,3 millions d'hectares sont utilisés comme pacages et parcours ;
- et le reste 8,3 millions d'hectares constitue la superficie agricole utile (S.A.U) qui se ventile ainsi :

Terres labourables qui comportent, d'une part, les terres au repos ou en jachère qui sont en régression mais demeurent importantes et couvrent, en moyenne, une superficie de 3,7 millions d'hectares et, d'autre part, les superficies des cultures herbacées qui représentent 47% de la S.A.U.

Cultures pérennes qui sont constituées par les plantations fruitières (461.520 ha), le vignoble (57.210 ha) et les prairies naturelles (35.210 ha).

2-3- EXPLOITATIONS AGRICOLES

Les résultats rapides du Recensement Général de l'Agriculture ont donné :

1.023.799 exploitations dont :

- 279 102 Publiques

- - 745.734 Privées dont : 14.577 en location et 4.194 en association
- 171 fermes pilotes
- 245 Exploitations agricoles sur des terres affectées aux établissements et organismes publics.

2-4- LA PRODUCTION AGRICOLE

2-4-1- la production végétale

Le tableau 4 rapporte de manière succincte le bilan de la production végétale de la campagne 2000/2001. Les céréales avec 39 % de la SAU constituent la production végétale la plus importante, avec dominance des céréales d'hiver (couvrent 3,1 millions d'hectares). Dans le groupe des cultures industrielles, la tomate domine avec une surface cultivée de 23070 Ha.

Les cultures fruitières ainsi que le vignoble ont connu lors de cette campagne un accroissement de 20 % et 16.5 % respectivement (par rapport à la campagne précédente) grâce aux plantations réalisées dans le cadre du P.N.D.A.

Tableau 4 : Production Végétale - Campagnes de 2000/01

PRODUITS	Surface ha	Production (Qx)
Céréales d'Hiver et d'Eté	3 142 4 10	26 591 760
Légumes secs	59 470	384 360
Cultures maraîchères	282 116	35 988 420
Cultures industrielles	35 760	4 749 210
Fourrages naturels et artificiels	473 960	/
Agrumes	48 640	4 699 600
Vignes	69 680	1 961 590
Olives	177 220	2 003 330
Dattes	104 390	4 400 000
Figues (fraîches + sèches)	38 070	408 640
Fruits (noyaux et pépins)	239 190	4 275 840

2-4-2- La production animale

Les productions animales participent pour une proportion importante (50%) à la production intérieure brute agricole totale avec 19 millions d'ovins dont 10 millions de brebis, 3 millions de caprin comprenant 50 % de chèvres et 1.6 - 1.7 millions de bovins dont 58 % sont des vaches laitières

L'amélioration du revenu des citoyens et les changements observés dans les habitudes alimentaires plaident pour une croissance de la demande des produits d'origine animale. Les objectifs nationaux en matière d'élevage visent l'autosuffisance en produits d'origine animale, améliorer la qualité des produits, optimiser la gestion et la conservation des ressources génétiques animales avec une meilleure utilisation de l'espace tout en veillant à la protection de l'environnement.

CHAPITRE 2

LES SYSTEMES DE PRODUCTION ANIMALE

1- PRINCIPAUX SYSTEMES DE PRODUCTION

L'étude des systèmes de production s'est essentiellement limitée au bovin, à l'ovin et à l'aviculture industrielle et à moindre degré, le caprin et l'apiculture. Elle ne s'est pas étendue à l'ensemble des espèces et types génétiques, ni à toutes les zones concernées par l'élevage. Les données disponibles permettent de rassembler les nombreux modèles existants en trois grands types qui se différencient principalement par leur niveau de consommation des intrants et par le matériel génétique utilisé.

1-1- SYSTEME EXTENSIF

Basé sur l'exploitation de l'offre fourragère gratuite, ce système concerne les types génétiques locaux et correspond à la majorité du cheptel national. De par son étendue spatiale et les effectifs qu'il compte, il domine les autres systèmes et est présent dans toutes les zones agro écologiques sauf dans les plaines irriguées du Nord, les hautes plaines céréalières et les oasis du Sud où il est faiblement représenté.

Le système de production extensif concerne surtout l'ovin et le caprin en steppe et sur les parcours sahariens, le bovin et le caprin en régions montagneuses et de piedmonts du Nord, le dromadaire et le caprin dans le Sud, la volaille et l'apiculture dans toutes les régions et enfin le lapin dans le Nord du pays.

Le niveau des intrants est faible (ovin) à nul (autres espèces). L'utilisation de l'aliment concentré et les produits vétérinaires se limite à l'espèce ovine, plus particulièrement durant les périodes difficiles (sécheresse, maladies). La main d'œuvre est familiale sauf pour l'ovin et le camelin pour lesquels on retrouve aussi des formes de confiage et la main d'œuvre salariée.

Hormis une partie du cheptel difficile à évaluer (ovin et dromadaire) et qui constitue une particularité en terme d'effectifs des troupeaux (important), de mode d'exploitation (indirect) et d'objectif de production (surtout commercial), les élevages sont de type familial, destinés à assurer l'autoconsommation en produits animaux (viande, lait, œufs et miel) et à fournir un revenu qui peut être conséquent les bonnes années (forte pluviométrie). De plus, ces animaux et en fonction des espèces et des régions d'élevage, fournissent le fumier à des systèmes de culture non utilisateurs d'engrais chimiques (maraîchage et arboriculture) et alimentent le système d'activité des populations rurales en matières premières indispensable à l'artisanat familial (laine, poils et cuir); ils sont aussi largement utilisés dans le transport dans certaines zones difficiles (Sahara et régions montagneuses du Nord).

Globalement, la première finalité de ces élevages se répartit comme suit:

La viande : l'ovin, le bovin et le camelin;

Le lait : le caprin et le bovin ;

Les œufs et viande blanche : l'aviculture

1-2- SYSTEME SEMI – INTENSIF

Ce type d'élevage est caractérisé par une utilisation modérée d'intrants, essentiellement représentés par les aliments et les produits vétérinaires. Sa localisation spatiale rejoint celle des grandes régions de culture vu son imbrication dans les systèmes cultureux dont il valorise les sous-produits et auxquels il fournit le fumier.

- **L'ovin et le caprin**

Pratiqué au niveau des plaines céréalières, le système semi intensif constitue un élément clé du système agraire de cette zone et qui se caractérise par la complémentarité céréaliculture/élevage ovin. En plus du pâturage sur jachères (très répandues dans la région) et sur résidus de récoltes, les animaux reçoivent un complément en orge et en foin. Par ailleurs, les éleveurs, grands ou petits propriétaires de troupeaux, utilisent régulièrement les produits vétérinaires.

Ce système alimente régulièrement le marché de la viande et celui des animaux sur pied.

- **Le bovin**

Le bovin dit « amélioré » ou croisé (local x importé) représente le second type génétique dont l'élevage est semi intensif. Plus répandu dans les zones de piedmonts de l'Est et du Centre du pays, il est à tendance viande mais fournit une production laitière non négligeable et destinée à l'autoconsommation. Parfois, un surplus est dégagé pour la vente aux riverains.

Jugés médiocres en comparaison avec les types génétiques importés, ces animaux valorisent seuls ou conjointement avec l'ovin et le caprin les sous produits des cultures et les espaces non exploités.

Ces élevages sont familiaux, avec des troupeaux de petite taille, généralement conduits sur pâturage (jachère, parcours, résidus de récoltes). Les animaux reçoivent également du foin, de la paille et du concentré. Le recours aux soins et produits vétérinaires est assez rare.

Il faut rappeler que les effectifs concernés par ce système de production sont difficiles à évaluer en raison de leur prise en compte dans les statistiques avec les types génétiques locaux.

- **L'apiculture**

L'élevage apicole traditionnel reste très extensif alors que celui qui a pris un essor particulier ces dernières années dans les différentes régions du pays est conduit de manière semi intensive. En effet, il utilise régulièrement les produits de nourrissage et à un degré moindre les produits vétérinaires.

1-3- SYSTEME INTENSIF

Grand consommateur d'intrants, ce système qui utilise le matériel génétique introduit, excepté pour l'espèce ovine, est basé sur l'achat d'aliments, l'utilisation courante des produits vétérinaires et le recours à la main d'œuvre salariée.

- **L'aviculture**

De toutes les productions animales en Algérie, cette spéculation est la plus intensive, qu'elle soit pour la viande ou pour l'œuf de consommation. Totalement "artificialisée" depuis les années 80, elle est pratiquée de manière industrielle dans toutes les régions du pays, même dans le Sud avec cependant une plus grande concentration autour des grandes villes du Nord.

Ce système est celui qui a introduit le plus de changements aussi bien chez la population rurale (surtout la femme, responsable traditionnelle de l'élevage avicole) que chez l'éleveur moderne et le consommateur durant les vingt dernières années.

- **Bovin laitier**

Localisé dans les plaines littorales et les régions montagneuses du Nord, ce système utilise un cheptel importé, des animaux de races améliorées mais nés localement et à moindre degré les produits de croisement avec le local. Même si le caractère laitier est affiché par

les éleveurs car il ouvre le plus souvent la porte aux subventions de l'Etat, la conduite montre clairement la tendance mixte de ces élevages. En effet, les jeunes sont dans la majorité des cas gardés jusqu'à 2 ans et au-delà, le sevrage est tardif, l'insémination artificielle n'est pas une pratique courante et les performances de production et de reproduction sont loin des aptitudes du matériel génétique utilisé.

Les troupeaux sont généralement d'effectifs moyens à réduits (autour de 20 têtes) et entretenus par une main d'œuvre familiale. L'alimentation est à base de foin et de paille achetés. Un complément concentré est régulièrement apporté. Les fourrages verts sont assez rarement disponibles car dans la majorité des élevages bovins, l'exploitation ne dispose pas ou dispose de très peu de terre.

- **L'ovin**

Destinés à produire des animaux bien conformés pour d'importants rendez-vous religieux (fête du sacrifice et mois du jeûne) et sociaux (saison des cérémonies de mariage et autres), ces élevages se pratiquent autour des grandes villes du Nord et dans certaines régions de l'intérieur, considérées comme marchés d'un bétail de qualité.

Menés hors sol et de durée limitée (2 à 4 mois généralement), ces élevages en bergerie ou dans des enclos consistent à engraisser le plus rapidement possible des agneaux prélevés des systèmes extensifs ou semi intensifs de la steppe et des hautes plaines céréalières. L'alimentation est constituée de concentré, de foin et de paille. De nombreux sous produits énergétiques sont aussi incorporés dans la ration.

2- EVOLUTION DES SYSTEMES DE PRODUCTION

Les changements survenus sur les différents systèmes de production se résument comme suit :

- Bouversements spectaculaires survenus dans les modèles de consommation avec le développement de l'aviculture industrielle et le recul de l'élevage traditionnel des animaux de basse cour ;
- Le plan national de développement de l'agriculture (PNDA) avec le soutien consentis aux producteurs a contribué à relancer le secteur de l'élevage bovin laitier moderne.

Pour ce qui est des autres changements, il est à relever :

- une extension de l'élevage intensif de l'ovin autour des villes,
- un engouement particulier pour l'apiculture,
- la diversification en aviculture (caille, dinde, pintade)
- une demande grandissante en caprin laitier pour la fabrication de fromage

Toutefois, ces tendances n'ont pas encore été formellement confirmées, faute de données.

3- CONTRAINTES MAJEURES DES SYSTEMES DE PRODUCTION

Les principales contraintes qui affectent les systèmes de productions sont :

- ✓ Un milieu difficile caractérise par une variabilité climatique annuelle et saisonnière et des ressources naturelles mal exploitées et menacées de dégradation de la steppe : caractérisée par la persistance de la sécheresse et ses conséquences sur les ressources naturelles qui ont mis à nu les insuffisances des premières stratégies adoptées par le pays sur la gestion du potentiel naturel.
- ✓ Un niveau de disponibilités alimentaires très aléatoire, lié aux parcours, aux jachères et aux sous-produits de la céréaliculture, avec en général un déficit alimentaire prononcé en année de pluviométrie défavorable.

- ✓ Un espace pastoral d'accès difficile (immensité de la steppe, enclavement des zones de montagne) avec morcellement des terres, une multitude de petites exploitations, et une multiplicité de régimes juridiques des terres.
- ✓ un élevage détenu par une majorité de petits éleveurs , peu organisés et peu encadrés , ayant difficilement accès au crédit .
- ✓ le peu d'intérêt porté à l'élevage en général pour la production des viandes rouges, en comparaison à l'encadrement et aux fonds publics dont ont bénéficié les sous secteurs jugés jusqu'à présent prioritaires.
- ✓ inadéquation des formes d'organisation actuelles avec les exigences d'une économie de marché,
- ✓ Fragilité structurelle du système extensif, illustrée par l'insuffisance en aliments et la concurrence des produits de l'importation ou des autres systèmes de production
- ✓ Difficulté d'approvisionnement en matériel génétique animal et en aliments pour le système intensif, les élevages dépendent totalement (aviculture et bovin laitier) du matériel génétique exotique,
- ✓ Inadaptation des types exotiques aux conditions locales (climat, alimentation, conduite)

4- ACTIONS PRIORITAIRES

Afin de soutenir ou de dynamiser (selon le poids des contraintes) les systèmes de production, il est plus pertinent de lever les contraintes communes à l'ensemble des systèmes, celles dont la suppression aurait l'impact le plus rapide sur la sphère de production (pour stimuler la dynamique) et enfin celles qui sont déterminantes pour les autres actions à entreprendre et notamment :

- Identifier les objectifs assignés aux productions animales dans l'alimentation et l'agriculture ;
- Mettre en place une stratégie d'utilisation des RGA dans l'agriculture ;
- Former des spécialistes ;
- Améliorer l'encadrement technique des élevages ;
- Mettre en réseau les spécialistes ;
- Encourager l'organisation des producteurs.

5- PRINCIPAUX PRODUITS D'ORIGINE ANIMALE

5-1- LE LAIT

La production laitière est passée de 482 millions de litres en 1968 à 742 millions de litres en 1982 et à 1,2 milliards de litres en 1999 soit une progression moyenne de près de 3% par an entre 1968-99, avec cependant une stagnation entre 1977-1982 (tableau 5). Cette production couvre environ 30% de la demande domestique dont 6% sont destinés à l'industrie du lait.

L'importation de vaches laitières a permis un accroissement de la production de lait qui demeure néanmoins insuffisante par rapport à la demande. Les difficultés d'approvisionnement en aliments et la sécheresse ont été les facteurs déterminants de l'évolution du cheptel.

5-2- LES VIANDES ROUGES

La production de viandes rouges est passée de 76.000 tonnes en 1968 à 310.000 tonnes en 1999, soit une progression de près de 5% en moyenne par an. Pour répondre à la demande nationale, la production est soutenue par des importations de l'ordre de 20.000 tonnes/an. Ces disponibilités situent la consommation des viandes rouges à environ 10 kg/hab/an.

5-3- LES VIANDES BLANCHES

La production de viandes blanches a connu une progression appréciable passant de 24000 tonnes en 1968 à 200000 tonnes en 1999 soit une croissance moyenne annuelle de 7%. Cette augmentation s'explique par les efforts accomplis dans le domaine avicole, notamment en direction des facteurs de production ce qui a permis de faire passer la consommation de viande blanche de 0,5 kg/an/habitant en 1968 à 9 kg/an/habitant en 1995.

5-4- LES ŒUFS DE CONSOMMATION

La production d'œufs s'est accrue en moyenne de 8% par an entre 1968 et 1999. Cette croissance a été stimulée par :

- La réalisation en amont d'investissements dans l'aviculture par le secteur public.
- L'organisation des approvisionnements en intrants (aliments du bétail et facteurs de production, produits vétérinaires et équipements).
- La forte demande en œufs de consommation suite au renchérissement du prix de la viande (rouge et blanche).

Les investissements consentis dans le cadre des deux plans quinquennaux ont permis d'obtenir à fin 1989 des niveaux de consommations de 10 kg de viande blanche et 120 œufs par habitant et par an.

Tableau 5 : Evolution de la production et des importations des produits de l'élevage

Périodes	1968	1973	1977	1982	1984-89	1990-95	1996-99
Lait 10 ⁶ litres							
Productions	482	550	700	742	891	1.101	1.222
Importations	213	302	677	946	950(1)	950	950
Viandes rouges 10 ³ tonnes							
Productions	76	100	118	140	192	285	292
Importations	0,5	-	14,5	58	21	20	19
Viandes blanches 10 ³ tonnes							
Productions	24	27	70	116	200	220	140
Importations	-	-	-	-	-	-	-
Œufs total 10 ³ tonnes							
Productions	10,5	12	15	32	124	120	103
Importations	0,7	0,8	17,5	4,5	-	-	-

5-5- LE MIEL

L'évolution de la production de miel est consignée dans le tableau 6. L'apiculture algérienne représente aujourd'hui 565.686 ruches pleines (année 2002) dont ruches modernes (464.982) et ruches traditionnelles (100.704). Les colonies mises à la production au nombre de 325.144 , ont permis une production de 14.345 quintaux .

Tableau 6 : Production de Miel (QX)

Année	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Production de miel	20 000	11 320	18 000	28 000	18 000	25 000	11 000	15 000	11 830	10 540	16 390	14.345

CHAPITRE 3

EVOLUTION DE LA DEMANDE NATIONALE EN PRODUITS D'ELEVAGE

1- LA SITUATION ALIMENTAIRE.

La pression sur la surface agricole utile (SAU), conséquence de la croissance démographique, est de 0,20 hectares par habitant.

La population algérienne a augmenté, ces dernières années, au rythme de 1,5% soit 450 000 naissances par an alors que la croissance des principales productions, observée sur une période de 30 ans, n'a pas, dans le meilleur des cas, dépassé 2% d'accroissement annuel. Les résultats de cette « extraversion » alimentaire se reflètent dans la situation suivante :

1- 1- LES DISPONIBILITES ALIMENTAIRES

En 1990 les disponibilités nutritionnelles étaient de 2646 calories par habitant et par jour dont 88% sont fournies par les produits végétaux et 12% par les produits animaux. Ces disponibilités ont permis une amélioration de 52% du niveau calorique de 1960 (tableau 7). Les calories d'origine végétale se sont accrues en moyenne de 1,3 % par an. Pour ce qui est des calories animales la progression est plus importante encore. Elles sont passées de 171 calories dans les années soixante à 318 calories dans les années quatre vingt dix soit un accroissement moyen annuel de 2% par an.

Tableau 7°: Evolution des disponibilités nutritionnelles

Composantes	Végétales	Animales	Total
1 période 1960			
Energie (calories)	1569	171	1740
Protéines (grammes)	37,4	9,7	47,1
Lipides (grammes)	18,9	11,7	30,6
2 périodes 1970			
Energie (calories)	1859	196	2055
Protéines (grammes)	44,3	9,5	53,8
Lipides (grammes)	25,4	13,2	38,6
3 périodes 1990			
Energie (calories)	2328	318	2646
Protéines (grammes)	40,8	18,9	75,9
Lipides (grammes)	57	20,7	61,5

L'objectif principal vise l'amélioration de ces disponibilités alimentaires tout en les équilibrant en réduisant la dépendance par la valorisation des potentialités existantes.

1-2- LES NIVEAUX DE COUVERTURE

En termes de couverture des besoins alimentaires des populations, les taux de couverture de la consommation par la production agricole nationale sont :

- de 30 à 45% pour la production d'origine végétale ;
- de 60% pour le lait ;
- de 80% pour les viandes rouges ;
- de 8 à 10% pour les huiles (huile d'olive) ;
- 0%(nul) pour les sucres.

Tout en étant encore dominé par les céréales, les légumes frais et le lait et ses dérivés ; le modèle de consommation se caractérise dans son évolution par la diversité de ses composantes et des quantités consommées, et par une ration plus riche en protéines animales : viandes rouges, viandes blanches, œufs de consommation et produits laitiers.

2- ANALYSE DE LA DEMANDE FUTURE ET DES TENDANCES

Face à l'économie de marché (Economie libérale) et avec toutes les conséquences qui en résultent : changement dans les habitudes alimentaires avec une demande croissante en lait et en viande, la libéralisation des prix et difficultés de l'approvisionnement le pays se trouvera confronté à une demande de plus en plus accrue difficile à satisfaire. Ainsi et face à cette insécurité, l'Algérie a décidé d'adopter une politique à moyen et à long terme en faveur de la production animale nationale et par conséquent réduire les importations jusqu'à un niveau d'autosuffisance.

Pour réduire les décalages entre l'offre nationale et la demande de produits agricoles et alimentaires, le MADR a mis en place un Plan National de Développement Agricole, qui a pour objectif l'amélioration du niveau de la sécurité alimentaire et de l'accès des populations aux produits alimentaires, selon les normes conventionnellement admises, une meilleure couverture de la consommation par la production nationale et un développement des capacités de production des intrants agricoles et du matériel de reproduction ainsi que l'utilisation rationnelle des ressources naturelles aux fins d'un développement durable et de promotion de l'exportation des productions à avantages comparatifs avérés.

Dans ce contexte, le plan national de développement agricole s'articule autour de l'incitation et du soutien des exploitations agricoles.

- ❖ Développer les productions adaptées aux zones naturelles et aux terroirs dans un but d'intensification et d'intégration agro-industrielle par filière (céréales, lait, pomme de terre, arboriculture, viandes rouge et blanche)
- ❖ Adapter les systèmes d'exploitation des sols dans les régions arides et semi-arides

Outre les actions sus citées Le plan national de développement agricole vise également l'extension de la SAU à travers la mise en valeur des terres agricoles par les concessions, l'utilisation rationnelle et leur protection par le reboisement, la mise en défens et les plantations pastorales en zones steppiques et les actions des eaux et du sol.

Tous les projets initiés dans le cadre des programmes sus cités, doivent répondre à la critères de la durabilité écologique et de l'acceptabilité sociale et de la viabilité économique.

Les actions retenues dans les projets acceptées, bénéficient des soutiens de l'état à travers des fonds spécifiques.

CHAPITRE 4

ETAT DE LA DIVERSITE GENETIQUE

IDENTIFICATION DES ESPECES ET RACES PRESENTES EN ALGERIE.

Le nombre de races d'animaux d'élevage oscillerait entre 60 et 80 pour les principales espèces exploitées en Algérie (tableau 8). La diversité génétique que l'on trouve chez ces races d'animaux domestiques a favorisé l'adaptation des cheptels aux diverses conditions d'environnement et de stress, y compris les maladies, les parasites, le manque temporaire d'aliment et/ou d'eau, la température, l'humidité et beaucoup d'autres facteurs.

Les données disponibles concernant l'état de la diversité génétique du matériel animal sont rares, les études sont partielles et localisées du fait du manque de financement nécessaire à la mise au point de protocole visant l'étude de l'ensemble du patrimoine génétique national, le manque de spécialistes dans le domaine, d'une structure particulière pour la gestion des RGA et de conscience de l'intérêt qu'il représente dans l'avenir.

Tableau 8 : Effectifs du Cheptel - Années 1996/97 à 1998/99 Unité : Tête

	1996/97	1997/98	1998/99	2001
OVINE				
Mâles	790.480	624.170	...	657.830
Brebis	9.863.100	9.954.980	...	9.642.080
Jeunes (- 2 ans)	6.733.420	7.369.790	...	6.998.880
TOTAL	17.387.000	17.948.940	18.200.000	17.298.790
BOVINE				
Vaches	635.660	675.730	...	1.007.230
Jeunes (- 2 ans)	575.440	594.050	...	555.370
Autres Bovins*	44.310	47.460	...	50.440
TOTAL	1.255.410	1.317.240	1.650.000	1.613.040
CAPRINE				
Mâles	243.000	198.940	...	217.230
Chèvres	1.730.230	1.706.530	...	1.790.380
Jeunes (- 2 ans)	1.148.270	1.351.110	...	1.121.790
TOTAL	3.121.500	3.256.580	3.400.000	3.129.400
CHEVALINE				
Adultes	40.000	33.310	...	31.670
Jeunes (- 2 ans)	12.370	12.680	...	11.900
TOTAL	52.370	45.990	46.000	43.570
CAMELINE	150.870	154.310	...	245.490
MULASSIERE	68.740	49.690	...	43.720
ASINE	199.430	182.620	220.000	180.160

Autres Bovins : Il s'agit de Taureaux seulement. **Source :** Ministère de l'Agriculture

1- LE BOVIN

a) Effectif et localisation

Au début des années 60, les bovins étaient classés en 3 types : races importées dénommées bovin laitier moderne (BLM), populations autochtones dénommées bovin local (BL) et les produits de croisements dits bovin local amélioré (BLA).

Depuis les années 70 et sans justification plausible, il ne subsiste que les dénominations BLM et BLA. Les bovins sont essentiellement localisés dans la frange Nord du pays, dans le Tell et les hautes plaines (tableau 9) ; leur effectif fluctuent entre 1.2 et 1.6 millions de têtes. La population locale représente environ 78% du cheptel total, alors que le cheptel importé et les produits de croisement avec le bovin autochtone sont évalués à environ 22% dont 59% sont localisés au Nord-est, 22% au centre, 14% au Nord-ouest et seulement 5% au sud du pays.

Tableau 9°: Répartition du cheptel bovin

Zones écologiques	Effectifs	parts en %
Littoral et sub-littoral	397.485	31.4
Atlas tellien	503.135	39.7
Hautes plaines telliennes	213.004	16.8
Haute plaine steppique	128.135	10.1
Atlas saharien et Sahara	23.932	1.8

• LE BOVIN LOCAL

Le bovin local appartiendrait à un seul et même groupe dénommé Brune de l'Atlas. son principal ancêtre serait le *Bos mauritanicus* découvert par Thomas dans le quaternaire de l'Afrique du Nord



Le bovin local est souvent cité comme exemple pour sa rusticité qui s'explique par :

- sa résistance aux conditions climatiques difficiles (chaleur, froid, sécheresse, etc..)
- son aptitude à valoriser des aliments médiocres. Le bovin local a la capacité de consommer en abondance et de transformer les fourrages grossiers de faible qualité
- son aptitude à la marche en terrain difficile, sa résistance aux parasites et aux maladies, surtout la résistance aux insectes piqueurs, vecteurs de maladies.

L'effectif total est d'environ 1 404 000 têtes avec 764 000 femelles reproductrices et 19.000 mâles reproducteurs. Ce cheptel occupe les zones difficiles, particulièrement les régions montagneuses et les parcours. Près des 2/3 de l'effectif se trouvent à l'Est du pays.

Les populations qui composent la Brune de l'Atlas se différencient nettement du point de vue phénotypique. On distingue principalement :

- La *Guelmoise* à pelage gris foncé, vivant en zones forestières. Elle a été identifiée dans les régions de Guelma et de Jijel, cette population compose la majorité de l'effectif.



- La *Cheurfa* à pelage gris clair presque blanchâtre, vit en bordure des forêts et se rencontre dans les régions de Jijel et de Guelma.



- La *Setifienne* à robe noirâtre uniforme, elle présente une bonne conformation. Sa taille et son poids varient selon la région où elle vit. La queue est de couleur noire, longue et traîne parfois sur le sol. La ligne marron du dos caractérise cette population. Le poids des femelles conduites en semi- extensif dans les hautes plaines céréalières avoisine celui des femelles importées. La production laitière pour sa part peut atteindre 1500 Kg/an.



- La *Chelifienne* se caractérise par une robe fauve, une tête courte, des cornes en crochets, des orbites saillantes entourées de lunettes 'marron foncé' et une longue queue noire qui touche le sol.



Il existe d'autres populations mais avec des effectifs plus réduits telles que :

- La *Djerba* qui peuple la région de Biskra et qui se caractérise par une robe brune foncée, une tête étroite, une croupe arrondie et une longue queue. La taille très réduite, adapté aux milieux très difficiles du Sud.

- La *Kabyle* et la *Chaouia* qui dérivent respectivement de la *Guelmoise* et de la *Cheurfa*. Suite aux mutations successives de l'élevage bovin. En Algérie on observe actuellement un cantonnement de la population locale uniquement dans les milieux non accessibles aux races importées, comme les zones montagneuses et forestières du Tell et conduite dans le cadre de systèmes sylvo-pastoraux extensifs.

Si la productivité des populations locales ne semble pas avoir progressé, il faut néanmoins remarquer qu'elles sont particulièrement économes puisqu'elles vivent de jachères et de parcours et qu'elles recèlent d'importantes marges de progrès.

• **LE BOVIN IMPORTE**

Les races importées ont gagné l'ensemble des systèmes agricoles et certaines régions dominées par des systèmes agro-pastoraux. L'ouverture récente de l'économie Algérienne sur le marché international s'est traduite par l'introduction de races exogènes, dont le bovin laitier constitue le secteur le plus touché ; on observe depuis une quinzaine d'années des introductions successives de races laitières telle que la *FFPN* et la *Holstein* et des races mixtes telles que la *Montbéliarde* et la *Brune des Alpes*. Cette situation a favorisé la constitution de réservoirs génétiques de Populations constamment importées



• **LES PRODUITS DE CROISEMENT**

Il existe aussi des produits de croisement entre, non seulement la population locale et les races sélectionnées du Nord, mais aussi entre différentes races importées ; ces produits existent dans l'ensemble des régions d'élevage bovin et sont élevés au sein de troupeaux regroupant des animaux métissés ou en mélange avec des animaux de races pures : ce type de matériel animal ainsi que son extension est encore peu connu ; il est fréquent d'observer dans une même localité un gradient de format et de types génétiques, exprimant une forte hétérogénéité du matériel génétique, difficilement identifiable sur le plan origine raciale

2- L'OVIN :

a) **Effectif et localisation**

L'espèce ovine, la plus importante en effectif (environ 18 millions de têtes), compte plusieurs types, leur principale caractéristique est l'excellente adaptation à des conditions de production souvent précaires.

Les ovins sont répartis sur toute la partie nord du pays, avec toutefois une plus forte concentration dans la steppe et les hautes plaines semi arides céréalières (80% de l'effectif total) ; il existe aussi des populations au Sahara, exploitant les ressources des oasis et des parcours désertiques (tableau 10)

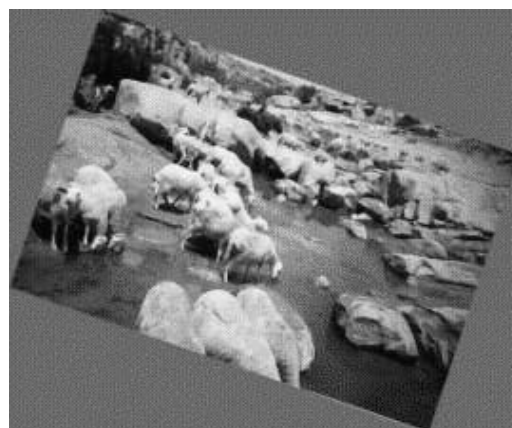


Tableau 10 : Diversité du cheptel ovin

Races	Aire de répartition	Effectif	Part en %
<i>Ouled Djellal</i>	Steppe et hautes plaines	11.340.000	63
<i>Rembi</i>	Centre Est (Steppe et hautes plaines)	1.998.000	11.1
<i>Hamra ou BeniGuil</i>	Ouest de Saida et limites zones Sud	55.800	0.31
<i>Berbère</i>	Massifs montagneux du Nord de l'Algérie	4.500.000	25
<i>Barbarin</i>	Erg oriental sur frontières tunisiennes	48.600	0.27
<i>D'men</i>	Oasis du sud Ouest algérien	34.200	0.19
<i>Sidahou</i>	Le grand Sahara Algérien	23.400	0.13

b) Les races ovines algériennes et leurs caractéristiques

De toutes les espèces l'ovin algérien fait preuve d'une grande diversité ; cette diversité peut s'apprécier à la fois par le nombre total de types de populations et du nombre de celles ayant un effectif important. Il existe une forte concurrence entre les différentes populations locales, en rapport avec les transformations des systèmes de production et les bouleversements socio-économiques qui ont affecté l'Algérie durant les quatre dernière décades. On note une forte progression des effectifs et des produits de croisement de la population *Ouled Djellal* avec les autres types de population non seulement en Algérie mais également au Maroc et en Tunisie ; cette race fait preuve d'une adaptation parfaite aux objectifs recherchés par les éleveurs et progresse dans les régions à tradition agricole par substitution aux autres races, mais aussi dans les élevages agro-pastoraux et sylvo-pastoraux en voie d'intensification, par croisement avec les populations locales.

- **Race *Ouled Djellal***

C'est la race typique de la steppe et des hautes plaines. L'effectif total est d'environ 11 340 000 de têtes, ce qui représente 63% de l'effectif ovien total. Le mouton *Ouled Djellal* est décrit par plusieurs auteurs, qui sont unanimes pour le classer comme un véritable mouton de la steppe et le plus adapté au nomadisme.

Toutefois, il s'est adapté progressivement à

l'ensemble des systèmes de production et il progresse même dans les systèmes sylvo-pastoraux des montagnes du nord du pays.

les animaux sont hauts sur pattes, longilignes avec une poitrine profonde et des cotes plates, sa laine de couleur blanche est de qualité moyenne c'est par contre une excellente race à viande. Le bélier pèse 80 Kg et la brebis 60 Kg.



Il existe trois variétés de ces races :

- 1- *la ouled Djellal* proprement dite qui peuple les Ziban, Biskra et Touggourt. C'est la variété la plus adaptée à la marche. Elle est communément appelée la « transhumante »,
- 2- *la Ouled Nail* qui peuple le hodna, Sidi Aissa, M'sila, Biskra et Sétif. C'est le type le plus lourd, elle est communément appelée « *Hodnia* » ;
- 3- *la Chellala* qui peuple la région de Laghouat, Chellala et Djelfa, c'est la variété la plus petite et la plus légère

les performances de reproduction de la race *Ouled Djellal* ne sont pas supérieures à celles des autres races Algériennes, Cependant, la rusticité dans les différentes conditions et la productivité pondérale de cette race expliquent sa rapide diffusion sur l'ensemble du pays sauf dans le sud, elle tend même à remplacer certaines races dans leur propre berceau, c'est le cas de la race *Hamra*

- **Race *Rembi***

Ce mouton à tête rouge ou brunâtre et robe chamoise est le plus gros ovin d'Algérie. Le bélier pèse 90 Kg et la brebis 60 Kg. Il est particulièrement adapté aux régions de l'Ouarsenis et des monts de Tiaret. La race *Rembi* occupe la zone intermédiaire entre la race *Ouled Djellal* à l'Est et la race *Hamra* à l'Ouest. Elle est limitée à son aire d'extension puisqu'on ne la rencontre nulle part ailleurs.

Cette race est particulièrement rustique et productive ; elle est très recommandée pour valoriser les pâturages pauvres de montagnes. L'effectif total est d'environ 2.000.000 de têtes soit 11,1 % du total ovien.

Il existe deux « types » de cette race :

- 1 *Rembi* du Djebel Amour (Montagne) ;
- 2 *Rembi* de Sougueur (Steppe)

La productivité numérique et pondérale est la plus élevée comparativement aux races de la steppe. Le poids des animaux aux différents âges sont supérieurs de 10 à 15% de ceux de la race *Ouled djellal*. Une sélection massale et une augmentation des effectifs en race pure paraissent indispensables à brève échéance pour maintenir ce patrimoine génétique.

- **Race *Tadmit***

Originnaire de la région de *Tadmit* et issue d'un croisement entre la race *Ouled Djellal* et la race *Mérinos* de l'Est, cette race à très faible effectif est en voie de disparition. Les béliers souvent dépourvus de cornes, seraient peu ardents à la lutte.



- **Race *Hamra* ou *Beni Guil***

Cette race originaire de l'Est du Maroc est de bonne conformation ; sa viande est d'excellente qualité. La taille est plus petite que celle des races arabes, et correspond à une adaptation au milieu de vie qui est l'immensité plate de la steppe sans relief, soumise aux grands vents. Son aire d'extension est comprise entre le Chotte Ech-Chergui à l'Est, l'Atlas saharien au Sud-Est, le Maroc à l'Ouest et les monts de Tlemcen et de Saida au nord. Cette race est bien adaptée aux plateaux steppiques, souvent très froids ou excessivement chaud, elle est résistante mais exigeante en qualité de pâturages. L'effectif de cette race ne cesse de régresser. En effet, celui-ci qui était évalué à plus de 2.500.000 têtes dans les années 80, n'est actuellement que d'environ 55.800 têtes. Sa productivité numérique est moyenne et la productivité pondérale faible par rapport aux races précédentes.



- **Race *Barbarine***

Cette race apparentée à la *Barbarine* tunisienne mais s'en différencie par une demi-queue grasse, moins importante que celle de la *Barbarine* tunisienne. Cette réserve de graisse rend l'animal particulièrement rustique en période de disette dans les zones sableuses. Ses gros sabots en font un excellent marcheur dans les dunes du souf (El Oued) en particulier. Son aire d'extension couvre l'est du pays, du Souf aux plateaux constantinois jusqu'à la frontière tunisienne. L'effectif total est d'environ 48.600 têtes. Ce faible effectif peut être expliqué par la rareté et la pauvreté des pâturages dans sa région d'élevage et par la concurrence de l'élevage bovin traditionnellement développé au Nord de la ligne Batna-Tebessa. Bien que numériquement peu importante, cette race possède de très bonnes qualités de prolificité et de rusticité. Même en période de forte chaleur dans les Oasis ou dans l'erg, la *Barbarine* mène une vie sexuelle active et s'alimente correctement. Les productivités numérique et pondérale sont supérieures à celles du *Ouled Djellal* avec lequel il est fréquemment métissé.

- **Race *Berber***

Le mouton Berbère constitue probablement la population ovine la plus ancienne d'Afrique du Nord, vraisemblablement issue de métissages avec le mouflon sauvage. Elle est aussi appelée Chleuh, Kabyle. C'est un petit mouton à l'aine emmêlée et dont les performances en général ne sont pas encore connues, excepté qu'elle peut survivre sur des terres marginales. Son aire d'extension couvre l'ensemble de l'atlas tellien de Maghnia à la frontière tunisienne.

Animal très rustique, résistant au froid et à l'humidité, il est élevé traditionnellement dans les vallées froides et dans les montagnes boisées bien arrosées. Le caractère pastoral très extensif de cet élevage en montagnes explique les productivités numériques et pondérales inférieures à celles des races élevées en systèmes agricoles.

Avec un effectif de 4.50.000 têtes, cette race, en raison particulièrement de ses faibles performances, tend à être croisée ou remplacée par la *Ouled Djellal*. Il serait dommage de perdre un patrimoine génétique de haute rusticité qui pourrait être amélioré et utilisé en race pure et en croisement éventuellement pour valoriser les parcours des montagnes humides.

- **Race *D'man***

Cette race des oasis sahariennes originaire du Maroc représente 0.5% du cheptel national soit environ 34.200 têtes. L'aire géographique de répartition de cette race s'étend du sud Ouest algérien (Becher, Tindouf, Adrar) jusqu'à Ouargla. Bien que de conformation médiocre et de petit format, cette race pourrait présenter énormément d'intérêt zootechnique et économique à l'avenir grâce à ses performances de reproduction exceptionnelles.

- 1^{er} agnelage à 10_12 mois
- prolificité de 150 à 250%
- absence d'anoestrus saisonnier ou de lactation
- deux agnelages annuels, très fréquemment gémeaux

C'est un animal à ossature légère et tête fine, brusquée, dont la toison jarreuse est généralement noire, brune, parfois blanche. La productivité pondérale de cette race est supérieure de 70% environ à celle des autres races. Une sélection sur la conformation pourrait en faire une race d'un grand intérêt pour l'élevage en race pure en zone saharienne et pour les croisements industriels destinés à la boucherie.



- **Race *Sidahou***

Race originaire du Mali, elle est exploitée essentiellement par la population touareg et mène une vie nomade. En Algérie la *Sidahou* est encore inconnue sur le plan scientifique et économique. Elle représente moins de 0,13 % du cheptel ovin national soit environ 23.400 têtes. Ces moutons migrent depuis Fezzan en Libye jusqu'au Niger et au sud de l'Algérie (Hoggar- Tassili). Il était autrefois importé du Mali pour la viande, qui maintenant les effectifs élevés, mais depuis l'indépendance la population du Sahara a peu augmenté et la demande en viande remplacée par celle des animaux de la steppe et des hauts plateaux.

La conformation est mauvaise, toutefois il serait recommandé d'éviter la perte d'un patrimoine génétique qui a fait preuve d'adaptation aux conditions les plus rudes.

3- LE CAPRIN

a) Effectif et localisation

Le cheptel caprin, estimé à 2.5 millions de têtes, est plus concentré, comme dans le reste des pays Méditerranéens dans les zones difficiles et les régions défavorisées de l'ensemble du territoire : Steppe, région montagneuse et oasis (tableau 11)



La conduite est généralement extensive ; la chèvre ayant déjà la réputation de rusticité qui lui permet de tirer le meilleur profit des régions pauvres. Les troupeaux sur les parcours sylvopastoraux du Nord du pays sont de taille plus élevée (50 à 80 mères), alors qu'ils sont présents en petit effectif sur les parcours du Sahara et dans les oasis ; le caprin est présent également dans les exploitations agricoles des régions plus favorables, comme les hautes plaines, les plaines intérieures et les piémonts de montagne du Nord du pays ; Dans ces régions, les éleveurs associent 5 chèvres en moyenne aux troupeaux ovins, alors qu'une partie des petites exploitations en lisière des parcours sylvopastoraux peuvent constituer des troupeaux de 10 à 15 mères. Les caprins poursuivent leur implantation dans les milieux difficiles, mais parfois de manière plus cohérente, bien qu'ils sont toujours en bute à une législation répressive qui ne favorise pas leur développement.

Tableau 11 : Répartition du cheptel caprin

Zones écologiques	Effectifs	Part en %
Littoral et sub-littoral	212.801	8.26
Atlas Tellien	462.831	8.75
Haute plaines telliennes	439.611	17.81
Hautes plaines steppiques	531.495	21.54
Atlas saharien et Sahara	820.726	33.26

Bien que relativement homogène, la population locale caprine est divisée en trois sous populations (la *Arabia*, la *Makatia* et la *naine de Kabylie* auxquelles s'ajoute le cheptel importé et les produits de croisements) selon le milieu d'élevage, le format et la morphologie.

b) Les races caprines Algériennes et leurs principales caractéristiques

Les populations existantes en Algérie sont de type traditionnel, le rameau Nord Africain aux poils noirs, gros et résistant se rapproche du type Kurde et Nubio-syrien, mais il existe dans certaines régions, des mélanges avec les races méditerranéennes, comme la *Maltaise*, la *Damasquine*, la *Murciana*, la *Toggenburg* et plus récemment avec l'*Alpine* et la *Saanen*, qui ont fait l'objet aussi de tentatives d'élevage en race pure, spécialisée en production laitière dans la région de Kabylie ; toutefois, il n'existe que peu d'informations sur le renouvellement des troupeaux à moyen et long terme. En effet le cheptel caprin algérien est peu connu, sa conformation et ses aptitudes ne sont pas encore définies. Il est représenté par la chèvre *Arabe*, la plus dominante en terme d'effectif et qui comprend deux types, la chèvre *Kabyle* et la chèvre *M'zab*.

- **La chèvre *Arabe***

C'est la population la plus répandue. Elle se rattache à la race Nubienne. Elle domine sur les hauts plateaux et les régions septentrionales du Sahara où elle est conduite avec des troupeaux de moutons qu'elle guide. Sa taille atteint 70 cm. Sa tête est dépourvue de cornes. Sa robe est polychrome et présente fréquemment du blanc associé à du roux, du noir et du gris. Cette race est très sensible à la trypanosomiase et ne peut être élevée que dans les zones qui ne sont pas infectées. Ce sont des animaux très rustiques qui peuvent rester deux jours sans boire.



- ❖ **Race *Arabia* :**

Race domestique localisée dans la région de Laghouat. Elle se subdivise en deux sous-types : l'un sédentaire et l'autre transhumant. Comparativement au type transhumant le type sédentaire a les poils plus longs 14-21 cm contre 10-17 cm pour le type transhumant.



- ❖ **Race *Makatia* :**

Cette race est localisée dans les hauts plateaux et la région Nord de l'Algérie. Elle est utilisée principalement pour la production de lait et de viande et spécialement pour la peau et le cuir. C'est une race de grande taille et de couleur variée.



- **Race *Kabyle***

La chèvre de Kabylie est petite de taille. Elle peuple abondamment les massifs montagneux de la Kabylie, des Aurès et du Dahra. Son poil est long de couleur généralement brun foncé, parfois noir ; la tête de profil courbé, est surmontée de cornes. L'effectif total est d'environ 427.000 têtes avec 307.000 femelles reproductrices et 23.500 mâles utilisés pour la reproduction.

- **Race *M'zabit***

Chèvre principalement laitière, appelée également *Touggourt*, cette chèvre est originaire de M'tili dans la région de Ghardaïa. Elle peut toutefois se trouver dans toute la partie septentrionale du Sahara.

L'effectif total est de 607 500 têtes avec 395 000 femelles reproductrices et 30 400 mâles reproducteurs. Cette race représente 22.5% du total des chèvres dans le pays. L'animal est de taille moyenne (65 cm), son corps allongé, droit et rectiligne. Sa tête est fine et cornée, alors que sa robe présente trois couleurs : le chamois dominant, le blanc et le noir.

Cette race réalise deux mises bas en moyenne par an et des taux de prolificité et de fécondité respectifs de 200 et 250%. Race laitière par excellence, elle présente indéniablement d'immenses intérêts zootechniques et économiques.

4- LE CAMELIN

A) EFFECTIF ET LOCALISATION

L'effectif camelin algérien a été évalué cette décennie à 245 490 têtes. Celui-ci a connu une forte régression, conséquence non seulement des abattages souvent incontrôlés, des exploitations clandestines, du déclin de sa fonction traditionnelle, suite au



développement de la motorisation et la sédentarisation de la population de la steppe et du Sahara, mais également à l'orientation et l'adaptation de l'élevage vers une nouvelle activité de production de viande. Ce chiffre situe tout de même l'Algérie au 18ème rang mondial et au 8^{ème} rang au monde arabe. Le cheptel camelin est reparti sur trois principales zones d'élevage : le Sud – Est, le Sud-ouest et l'extrême Sud avec respectivement 52, 18 et 30% de l'effectif total.

- L'aire géographique Sud-est (91 450 têtes) comprend deux zones :
 - o A) la zone Sud-est proprement dite qui englobe 2 Wilayate Sahariennes (El Oued, Biskra) et 4 wilayate steppiques (M'sila, Tebessa, Batna et Khenchla)
 - o B) la zone centre qui englobe 2 wilayate Sahariennes (Ouargla et Ghardaia) et 2 wilayate steppiques (Laghouat et Djelfa)
- L'aire géographique Sud-Ouest (82 220 têtes) comprend 3 wilayate Saharienne (Béchar, Tindouf et la partie Nord d'Adrar) et 2 wilayate steppiques (Naama et El bayadh).
- L'aire géographique extrême Sud (94 940 têtes) comprend 3 wilayate sahariennes (Tamenrasset, Ilizi et la partie Sud d'Adrar)

B) LES RACES CAMELINES ET LEURS PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Les populations camelines appartiennent à deux grands groupes génétiques : le *Chaâmbi* et le *Targui (Méharie)* qui comptent toutefois des sous types : *Reguibi*, *Sahraoui*, *Chameau de l'Aftouh*, *l'Adjer*, *l'Ait Kebbach*, *Ouled Sidi Echikh* et *Chameau de la steppe*. Le dromadaire est utilisé à différentes fins : la production (viande, lait, poils, peaux), le transport, ;le travail (labour) et le tourisme loisirs.

- **Le *Chaambi***

Animal médialigne, solide, à pelage foncé mi-long, également fortement croisé avec du sang arabe. C'est un animal bien adapté aussi bien à la pierre qu'au sable. Il est rencontré dans les hauts plateaux au nord du grand erg occidental (Sud Oranais). Son élevage se trouve en déclin actuellement et est remplacé par le Sahraoui.

- **Le *Sahraoui***

C'est le résultat du croisement de la race *Chaâmbi* avec celle de *l'Ouled Sidi Echikh*. Animal médialigne robuste, à pelage foncé, mi-long, c'est un excellent méhari de troupe qui vit du grand erg occidental au centre du Sahara.

- **Le *berberi***

Animal de forte fine, avec une arrière main musclée, rencontré surtout entre la zone Saharienne et tellienne. Il est très proche du *Chaâmbi* et de *l'Ouled Sidi Chikh*.

- **Le *Chameau de la steppe***

C'est un dromadaire commun, petit, bréviligne. C'est un mauvais porteur. Il est utilisé pour le nomadisme rapproché. On le rencontre dans les confins sahariens et surtout à la limite de la steppe et du Sahara. Ce type est en déclin.

- **Le *Targui (Race des Touareg du Nord)***

Les dromadaires targuis sont des animaux habitués aussi bien aux rudes escarpements du Tassili et du Massif central du Hoggar, qu'aux sables. C'est un animal fin avec des membres très musclés. La bosse est petite et rejetée en arrière. La queue est également petite et les plants des pieds sont fins. C'est un excellent mehari pour les patrouilles aux frontières. Il a une robe claire ou pie, des poils ras et une peau très fine. C'est un animal de selle par excellence, souvent recherché au Sahara comme reproducteur. On le rencontre surtout dans le Hoggar et son pourtour ainsi qu'au Sahara central.



5- L'EQUIN ET L'ASIN

On retrouve parmi les équins :

- la race *Barbe* pure pratiquement disparue au Maghreb sauf quelques spécimens en Algérie,
- La race *pure sang arabe*,
- La race *Arabe-Barbe*.

Les asins sont constitués par une race locale et par les baudets en croisement avec des juments mulassières.



6- Les Espèces AVICOLES

Concernant les petits élevages, l'élevage de poulet de chair et de poules pondeuses est prépondérant. Cependant, ces dernières années, l'élevage de dindes et de lapin a connu une importante évolution à la faveur de la mise en œuvre du PNDA.

La caille commence à prendre une place dans les habitudes alimentaires, mais reste limitée à la région de l'Algérois.



- **POULET DE CHAIR ET POULES PONDEUSES**

Au début des années 80, l'Etat a mis en œuvre un important programme de développement du secteur avicole, basé sur l'élevage intensif de souches exotiques. Ces dernières (ISA, Tetra...) sont régulièrement importées puisqu'il n'y a pas de production de matériel génétique de base localement. La conduite de ces souches se fait en intensif avec une taille

moyenne de 3000 à 5000 sujets / atelier respectivement pour le poulet de chair et les poules pondeuses.

Quant aux races locales, exclusivement exploitées dans les élevages traditionnels extensifs, elles sont très mal connues et sont regroupées sous l'appellation générique de populations. Elles n'ont fait l'objet ni de recensement ni de caractérisation génétique.

Il en est de même pour la dinde, la pintade et la caille, pour lesquels des essais d'alimentation et des travaux de caractérisation ont été initiés par l'institut technique spécialisé (ITELV).

• L'ELEVAGE DE DINDE

La dinde locale qui constitue un animal de basse-cour très apprécié pour sa rusticité et sa chair savoureuse ne subsiste malheureusement que dans quelques régions du pays et en effectifs réduits. La raréfaction de la dinde en Algérie est due à l'absence d'un programme de valorisation permettant son utilisation dans un système d'élevage approprié et surtout à la généralisation de l'utilisation de la poule.

La dinde aurait été introduite en Algérie vers le 17^{ème} siècle, grâce aux échanges commerciaux avec l'Europe. Elle se serait rapidement adaptée aux conditions climatiques locales qui seraient proches de celles de sa région d'origine (Mexique et Etats-Unis) et aurait même développé des caractéristiques génétiques propres. Aujourd'hui, on considère les populations locales de dinde comme étant des animaux originaux. Hormis la coloration du plumage, elles présentent des caractéristiques assez identiques :

- taille haute sur pattes
- forme élancée avec un corps fin, un cou plutôt long, une tête arrondie avec une crête réduite et des barbillons volumineux.

Pour le plumage, les colorations dominantes sont le noir, le roux et le bronzé.

Sur le plan performances zootechniques, les travaux effectués par l'ITPE indiquent un bon potentiel pour la ponte et de bonnes aptitudes pour la production de viande en semi-intensif.

• L'ELEVAGE DE L'AUTRUCHE

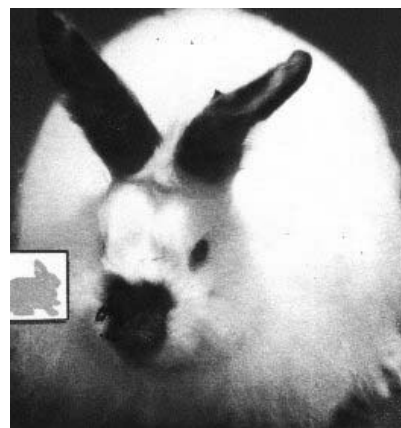
La première domestication de l'élevage de l'autruche débuta en Algérie vers 1860 au niveau du Jardin d'Essai.

L'autruche actuellement exploitée en élevage « cou noir » proviendrait d'un métissage obtenu par les sud-africains à partir de 03 genres. Bien que soutenue par le PNDA pour le développement de la filière avicole, cet élevage ne connaît pas encore une grande extension. En effet, il existe seulement quatre éleveurs avec un cheptel comprenant environ 400 reproducteurs.

7- L'espèce CUNICOLE

L'élevage cunicole a longtemps été délaissé. Entre 1985 et 1988, il y a eu une tentative d'intensification basée sur un cheptel exotique, avec l'objectif d'atteindre 5000 tonnes/an. Néanmoins, cette action a échoué en raison de :

- la méconnaissance de l'espèce cunicole,
- le faible niveau technique des éleveurs, sachant qu'en Algérie il n'existait aucun éleveur cunicole réel avant le PNDA (il n'y avait que des élevages vivriers, en conduite traditionnelle très rudimentaire),
- la fragilité du cheptel importé (hybrides), très sensible aux conditions locales d'élevage,



- la déficience en cellulose de l'aliment utilisé,
- l'absence de bâtiments d'élevage adéquats et de couverture sanitaire spécifique au lapin.

Suite à cet échec, le développement de l'élevage cunicole s'est orienté vers une démarche plus rationnelle et progressive, tenant compte de la situation des éleveurs déjà en exercice et de leurs préoccupations techniques et économiques.

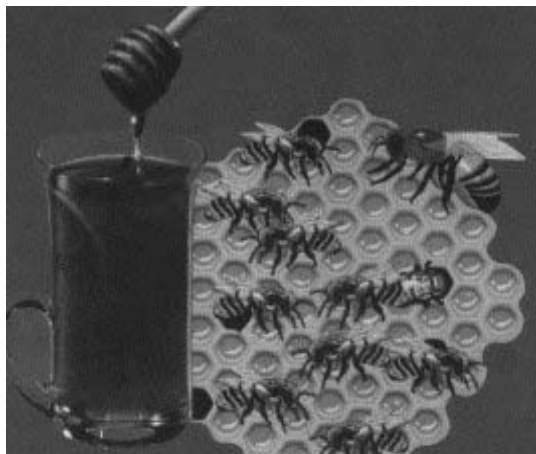
Toutefois, les programmes de développement de la cuniculture lancés dans les wilayates de Tizi Ouzou et de Constantine respectivement en 1997 et 2000, dans le cadre de l'emploi de jeunes et de l'agriculture de montagne, ont permis l'obtention de résultats très encourageants grâce à une assistance soutenue des services techniques agricoles et de l'Institut Technique des Elevages.

Actuellement, les éleveurs utilisent des souches importées et des populations locales afin d'équilibrer leurs rendements.

En parallèle, des travaux de recherche sur le lapin local menés par l'université et l'ITELV ont permis d'enregistrer de bonnes performances zootechniques (reproduction et croissance), très prometteuses pour certaines, comparativement aux résultats obtenus avec les souches exotiques.

8- L'espèce APICOLE

Les races apicoles algériennes connues à ce jour, sont: la *Telliennne* et la *Saharienne*. Cependant, la *Saharienne* tend à disparaître, ceci étant dû au programme de lutte anti-acridienne d'un côté, et d'autre part à la pollution génétique par la *Telliennne* engendré par des achats importants d'essaims du nord induit par le programme de développement de la production de miel au titre du PNDA.



Concernant les races exotiques, aucune introduction officielle n'a été effectuée. Cependant, il a été observé dans certains élevages, l'existence d'individus croisés avec la race *Italienne*.

CHAPITRE 5

ETAT DE L'UTILISATION DES RGA

1- UTILISATION ACTUELLE

Le secteur des productions animales utilise un nombre d'espèces et de types assez réduit: généralement 4 ruminants (ovin, bovin, caprin, camelin) et un monogastrique (poule) alors que la gamme locale est relativement riche, particulièrement pour les monogastriques. Il est opportun de souligner les actions de diversification (dinde, caille, pintade, lapin) initiées à la faveur du PNDA.

L'usage actuel le plus apparent (données disponibles) des RGA dans le secteur de l'agriculture est résumé dans le tableau 12 ci après.

Tableau 12: Usage actuel des RGA

Espèce	Type génétique	Production	Système de production
Ovin	Local	viande laine	extensif/semi-intensif/intensif
Caprin	local croisé (local x exotique)	lait lait	extensif/semi-intensif extensif/semi-intensif
Bovin	local croisé (local x exotique) exotique	viande viande / lait lait	extensif semi-intensif intensif
Dromadaire	Local	viande poils	extensif
Poule	Exotique	viande/œufs	intensif
Abeille	Locale	Miel	extensif/semi-intensif

2- CONSERVATION

2-1- CONSERVATION IN-SITU

La conservation in-situ se fait avec plus ou moins de succès et pour des raisons bien différentes dans les exploitations privées pour la *Ouled-djellal* et la *Rembi* chez l'ovin, la *Arabia* chez le caprin, certains rameaux et souches respectivement pour le bovin, le camelin et la poule.

Le reste, qui d'ailleurs demeure mal connu, a déjà vécu et continue de vivre les différentes formes de menaces, jusqu'aux plus extrêmes :

- ❖ Croisements anarchiques : cas de la *Makatia* (caprin) et des différents types du bovin local
- ❖ Réduction des effectifs : cas de la *Hamra* (ovin), certains types de bovins
- ❖ Disparition de types : cas des souches des espèces de basse-cour.

Dans ce cas précis (volaille et lapin), très peu d'informations existent. Si elles relèvent la présence de petits effectifs de quelques souches à travers certaines régions du pays, elles soulignent la perte de larges parts de la diversité génétique sans pour autant renseigner de

manière détaillée sur la composition du réservoir génétique actuel, la distribution spatiale des types et leur effectifs et le poids des risques actuels.

Il y a lieu de signaler que très peu d'animaux sont concernés par la conservation in-situ dans les organismes publics, (types et effectifs).

l'ITELV, à travers son programme de conservation, a constitué un troupeau ovin de race *Hamra* et vise à étendre cette action à d'autres races.

2-2- CONSERVATION EX-SITU

A ce jour, un très faible échantillon de la diversité génétique est conservé en ex-situ au niveau du CNIAAG. Les besoins en conservation ex-situ en terme de types génétiques et d'effectifs à maintenir ne sont pas identifiés, les actions actuellement menées ne peuvent être objectivement évaluées.

Le tableau 13 rapporte les quelques opérations de préservation entreprises soit par des éleveurs isolés soit par des institutions d'élevage.

Tableau 13 : Etat de la conservation des RGA

Conservation Espèces		In situ		Ex Situ		
		Eleveurs	Station de Recherche	Sperme	Embryon oocyte	Tissus ADN
Bovin	Local	X	X ITELV	X CNIAAG	/	/
	Exotique	XX	/	XXX CNIAAG	X	/
Ovin	Local	XXX	X ITELV, ITDAS	X CNIAAG	/	/
	Exotique	/	/	/	/	/
Caprin	Local	X	/	XX CNIAAG	/	/
	Exotique	/	/	/	/	/
Camelin	Local	XXX	/	expérimental	/	/
	Exotique	/	/	/	/	/
Cheval	Local	/	XX (Jumenterie de Tiaret Haras militaires)	XXX CNIAAG	/	/
	Exotique	/	/	/	/	/
Dinde	Local	/	X ITELV	/	/	/
	Exotique	/	/	/	/	/
Lapin	Local	/	X ITELV	/	/	/
	Exotique	/	/	/	/	/
Caille	Local	/	X ITELV	/	/	/
	Exotique	/	/	/	/	/
Abeille	Local	XX Apiculteurs et Coopératives	/	/	/	/
	Exotique	/	/	/	/	/

X : Faible
 XX : Moyen
 XXX : Bon

3- AMELIORATION GENETIQUE

Les dispositions prises dans le cadre du PNDA pour la protection et le développement du patrimoine génétique animal sont une réelle avancée mais restent insuffisantes ; elles concernent les actions suivantes :

- soutien à l'insémination artificielle et production de reproducteurs bovins (vache laitière),
- création de pépinières de production d'essaims et de reines,
- production de poulains et pouliches de races pures,
- production de chamelons femelles,
- toute opération d'amélioration génétique de l'espèce ovine et caprine.

3-1- .Les croisements

❖ Bovin

Quelques essais d'amélioration par croisement ont été menés en station (Fetzara, Baba Ali) durant les années quatre vingt mais ceux sont arrêtés à la F1. Ces essais avaient pour objectif de définir le type de croisement à développer, et ont été effectués dans deux directions :

- Croisement lait - viande
- Croisement viande

Pour le lait – viande, il a été fait appel à du sang *Holstein*, *Pie rouge*, *Tarentaise* et *Montbéliarde*. Le but étant de bénéficier des aptitudes laitières de ces races, la viande étant considérée comme sous produit du lait (viande produite par les femelles en fin de carrière et les veaux mâles).

Concernant le croisement viande, il a été fait appel à du sang *Hereford*, *Charolais*, *Blonde d'Aquitaine*, *Limousin* et *Santa Gertrudis*.

Durant la fin des années quatre vingt dix, l'ITELV en collaboration avec le PNUD a permis la distribution de géniteurs d'importation dans la région de Chlef.

Hors station, de nombreux éleveurs privés pratiquent des croisements avec des races étrangères mais de manière anarchique et sans aucun suivi, ceci a induit une réduction très importante (non chiffrée) des animaux de type pur (surtout en région centre et ouest du pays).

❖ Caprin

Les croisements avec du matériel exotique ont touché le caprin aussi, surtout celui des régions d'implantation des centres, instituts et fermes pilotes, qui ont introduit en de nombreuses occasions du caprin laitier exotique. Comme pour le bovin, l'on retrouve des zones où il y a eu des croisements systématiques (Centre, nord du Sahara) mais à la différence que ce sont les éleveurs eux-mêmes qui ont recherché (et recherchent encore) les animaux à haut potentiel pour améliorer les performances laitières de la chèvre locale.

Les troupeaux caprins de certaines régions ne peuvent plus être considérés comme locaux puisque fortement métissés à tel point que les gènes à effets visibles introduits (Alpine et Saanen surtout) sont très répandus.

❖ Autres espèces

L'amélioration génétique par les croisements avec le matériel exotique a même touché l'ovin reconnu pourtant avoir de bonnes aptitudes. C'est ainsi que de nombreuses tentatives ont eu lieu et pour différents objectifs de production : viande, lait et laine. Elles

n'ont généralement pas eu de suite en raison du refus des éleveurs à adopter des phénotypes jugés "mauvais " par rapport à ceux des ovins locaux.

3-2- La sélection en race pure

Deux principaux modèles de sélection en "race pure" peuvent être rapportés : celui imposé par le contexte socio-économique des éleveurs et celui qui résulte de leur choix délibéré :

- **La sélection en race pure dans les élevages de subsistance.** Elle s'est faite et continue à se faire pour différentes espèces de manière traditionnelle dans les élevages familiaux. Ces derniers ne recourent pas à l'introduction d'animaux provenant de l'extérieur dans leurs troupeaux et entretiennent de ce fait des noyaux génétiques locaux. Si rien n'est entrepris en direction de ces précieux types génétiques (mesures d'aide), des changements dans les conditions de vie de ces populations auraient sans doute des répercussions négatives sur ces noyaux génétiques issus de l'amélioration génétique réalisée in-situ.
- **La sélection en race pure d'élevages pépinières.** Il existe des élevages reproducteurs en race pure pour l'ovin, le caprin, le bovin et le camelin qui procèdent de logiques différentes mais qui ont en commun la relation type génétique/terroir/éleveur (famille):

4- PRINCIPALES CONTRAINTES A L'UTILISATION DES RESSOURCES GENETIQUES ANIMALES

L'un des aspects qui limitent le maintien de la biodiversité et de la variabilité génétique est la régression, voire la disparition des races animales. Les raisons sont multiples et trop souvent seul le court terme est pris en considération par les éleveurs. Parmi les principales contraintes, nous citerons notamment:

- Matériel génétique de base certifié non disponible pour la diversification des productions animales ;
- Références techniques locales limitées ;
- Absence d'un programme global de conservation (objectifs, types génétiques concernés, voies et moyens de conservation) ;
- Caractérisation incomplète ou insuffisante des différents types génétiques (description, effectifs, répartition, systèmes de production, environnement socio-économiques et physique) pour bien raisonner la conservation ;
- Faible coordination entre les acteurs et les secteurs (recherche, production, ...) ;
- Mesures incitatives limitées pour la conservation in-situ par les éleveurs (aide technique, économique et organisationnelle) ;
- Cadre juridique et législatif limité ;
- Absence d'une stratégie d'intégration des ressources génétiques locales dans le développement des productions animales dans le souci de satisfaire les besoins croissants de la population.

5- PROPOSITIONS D'INTERVENTION

Les tâches d'ordre technique peuvent se résumer en deux catégories selon les types d'interventions prioritaires, en rapport avec l'état actuel des races ou des populations existantes :

- a- Dans les populations à petits effectifs ou celles menacées de disparition, il est recommandé de développer ces races et de les intégrer dans l'économie nationale, tout en assurant leur maintien pour des raisons de préservation du patrimoine génétique, par des actions techniques évitant une élévation rapide de la consanguinité et de la réduction de la variabilité génétique qui en découle.

Des plans de gestion des reproducteurs doivent être élaborés visant le maintien ou l'augmentation du nombre de reproducteurs ainsi que l'uniformisation des tailles de descendance entre reproduction.

Cela concerne plusieurs races ovines, camelines, et probablement certaines populations caprines et l'ensemble des espèces locales exploitées en petits élevages, tels que le poulet, le lapin, la dinde et la pintade, ou celles ayant perdu leurs fonctions économiques traditionnelles tels que, l'âne, le mulet et le cheval.

Il est important de définir des règles de gestion simples pour qu'elles soient appliquées en pratique.

Il est aussi recommandé de chercher des débouchés économiques viables pour ces populations en stimulant la création de filières spécifiques et en développant leur segmentation par l'introduction notamment des concepts de race, de région d'élevage et de type de produit. Cette stratégie ne pourra évidemment fonctionner sans un système d'aides sous forme de primes et d'appui technique aux éleveurs. Les modalités de paiement et le niveau des primes doivent être fixés en fonction de l'état actuel de la population concernée et de son intérêt sur le plan génétique, zootechnique, scientifique, sportif ou culturel.

- b- Dans les populations et races en activité économique, disposant d'effectifs stables ou en progression telles que la population bovine locale, les races bovines introduites et quelques populations ovines locales, il est recommandé de développer des plans d'organisation de leurs élevages avec notamment des plans d'amélioration génétique spécifiques à chaque race ou population. Dans ce contexte, les équipes à la base seront chargées d'identifier le territoire occupé par chacune d'elles ainsi que celui des différentes sous populations qui les constituent, repérer les éleveurs reconnus par leurs pairs comme détenteurs d'animaux représentant le 'standard' de la race considérée, identifier les reproducteurs mâles et femelles de chaque troupeau, établir un référentiel des caractéristiques morphologiques et descriptives de la race et initier le contrôle de performances des caractères de reproduction et de production.

Ce n'est qu'une fois que cette phase est achevée qu'un plan d'amélioration génétique sera initié ; Celui-ci doit passer par plusieurs étapes : Définition des objectifs de sélection, contrôle des performances, sélection des reproducteurs, utilisation des reproducteurs pour le renouvellement des noyaux de sélection et pour la diffusion du progrès génétique vers les élevages commerciaux.

CHAPITRE 6

CAPACITES NATIONALES DANS LA GESTION DES RESSOURCES GENETIQUES ANIMALES

1- ETATS DE LA CONNAISSANCE DES RESSOURCES ZOOGENETIQUES

Mis à part quelques travaux descriptifs réalisés par certains chercheurs durant la période coloniale, la période post indépendance se caractérise par quelques actions isolées sur la description morphologique et l'évaluation des aptitudes de production et de reproduction des divers populations locales, qui visaient la mise au point de standards pour les différentes races.

Cependant, le manque de structures responsables des RGA et le manque de moyens de réalisation et de stratégie de valorisation, ces travaux sont localisés, non exhaustifs et ont eu peu d'effets sur l'organisation de la gestion du matériel génétique des animaux domestiques en Algérie.

A l'exception des enquêtes de bases et du contrôle des performances de certaines races, les autres paramètres de caractérisation ne sont pas utilisés à cause du manque de technicité (personnel qualifié) et de moyens matériels (laboratoire d'analyse moléculaire –centre de traitement de l'information) et financiers.

Ainsi, l'inventaire exhaustif de la diversité génétique n'est toujours pas fait et c'est une description sommaire des types les plus répandus qui est le plus souvent utilisée.

Tableau 14 : Nombre de races pour lesquelles la caractérisation a été faite

Espèces	Au niveau des populations				Au niveau individuel		
	Enquête de base	Distance génétique	Evaluation races et croisés	Détermination valeur économique	Contrôle de performances	Evaluation génétique	Evaluation moléculaire
Bovins	04.	/	/	/	02	01	/
Moutons	05	/	/	/	05	/	03
Chèvres	04	/	/	/	02	/	/
Chevaux	/	/	/	/	/	/	/
Anes	/	/	/	/	/	/	/
Poules	03	/	/	/	03		
Dindes	03	/	/	/	/	/	/
Canards	/	/	/	/	/	/	/
Oies	/	/	/	/	/	/	/
Lapins	01	/	/	/	01	/	/
Dromadaire	04	00	00	01	00	00	00
Caille	01	/	/	/	/	/	/
Pintade	01	/	/	/	/	/	/
Autruche	01	/	/	/	/	/	/

2- CAPACITES INSTITUTIONNELLES.

Le secteur de l'agriculture dispose d'infrastructures de formation importantes. En effet, on compte sept instituts nationaux d'agronomie sous tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique, et neuf instituts techniques moyens d'agronomie sous tutelle du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, Ce dernier dispose aussi d'instituts de recherche, d'expérimentation et de développement dont la mission principale est le transfert technique et technologique des résultats de la recherche agronomique, vers les unités de production.

On peut distinguer, sur la base des missions statutaires qui sont assignées à chacun d'entre eux, trois types d'instituts :

1. les instituts dont les missions sont la production de connaissances fondamentales et l'analyse de problèmes complexes dans le domaine des sciences agricoles, il s'agit de l'institut national de la recherche agronomique et de l'institut national de la recherche forestière.
2. les instituts techniques dont les missions sont la production de savoir-faire par l'expérimentation en vue d'améliorer les espèces, variétés et races et de mettre au point les techniques de production et de gestion en réponse aux problèmes qui limitent la productivité des facteurs et le niveau des rendements. Dans le domaine animal, il s'agit essentiellement de l'institut technique des élevages et l'institut national de la vulgarisation agricole.
3. les instituts et centres remplissant à la fois des missions de puissance publique et de recherche appliquée (contrôle sanitaire) effectuée essentiellement par l'institut national de la médecine vétérinaire et le centre national d'insémination artificielle et de l'amélioration génétique.

3- CAPACITES TRADITIONNELLES OU DE LA SOCIETE CIVILE

Les populations rurales ont développé des aptitudes et capacités évidentes dans la connaissance et la gestion des ressources génétiques animales dont elles ont la charge. Ce savoir-faire, fruit de l'accumulation de savoir ancestral et d'expériences propres, continue de dominer la gestion des systèmes extensifs et semi-intensifs, faute d'innovations techniques. Il se retrouve cependant confronté d'une part à la non reconnaissance officielle de sa valeur qui n'encourage pas à sa capitalisation et son intégration aux systèmes officiels des connaissances et d'autre part à l'érosion.

Par ailleurs, et contrairement au mouvement d'activisme social qui se répand de plus en plus dans le pays, très peu d'associations se sont constituées autour de la gestion des RGA. Quand elles existent, elles sont encore en phase de construction, sous encadrées et leur action reste assez timide.

CHAPITRE 7

PRIORITES NATIONALES POUR LA CONSERVATION ET L'UTILISATION DES RESSOURCES GENETIQUES ANIMALES

Ces propriétés ont été identifiées à travers les différentes analyses et discussions faites par les membres de la Commission Nationale chargée de l'élaboration de ce rapport.

Elles sont relatives à la gestion et à la conservation des ressources génétiques animales dans le pays. Cinq domaines principaux sont identifiés : Inventaire des ressources génétiques animales, schémas de gestion génétique, conservation des ressources génétiques, établissement de réseaux et associations d'éleveurs. L'importance de la priorité est évaluée par le nombre de « + ». Le maximum est de «3+ » (Priorité maximale).

Ressources Animales	Inventaire de la biodiversité	Schéma d'amélioration génétique	Conservation	Réseau Recherche-développement	Associations d'éleveurs
Bovin					
Brune de l'atlas	+++	++	++	+++	+++
Holstein		+		+	+++
Montbéliarde		+		+	+++
Tarentaise				+	+++
Brune des Alpes				+	+++
Ovin					
Ouled Djellal	+	+++	+	+++	
Rumbi	+	+	++	+++	+++
Hamra	+	+	++	+++	
Tadmait	+		++	+++	+
D'man	+	++	+	+++	+
Sidaou	+				
Caprin					
Arabia	++	+++	+	+++	+
Makatia	++	+++	+	+++	+
Naine de Kabylie	++	+++	+	+++	+
Camelin	+++	+	+++	+++	+
Equin					
Barbe	++	+	++	+++	+
Pur sang Arabe		+	++	+++	+
Arabe Barbe	++		++	+++	+
Asins	+++		+++	+++	
Petit élevage	+++	+	+++	+++	

Les domaines suivants sont jugés prioritaires selon le classement descendant suivant :

Priorité 1 : Réseau Recherche-développement et les associations d'éleveur

Priorité 2 : Inventaire de la biodiversité

Priorité 3 : conservation

Priorité 4 : Amélioration Génétique

Cependant, un certain nombre de mécanismes nécessaires à l'incorporation des programmes agricoles locaux dans le secteur agricole national et la réhabilitation de la diversité animale doivent être étudiés.

❖ **La conservation des espèces les plus menacées par des mesures de conservation in-situ (aires protégées) et ex-situ**

Les actions doivent concerner la mise en place de nouvelles aires protégées du plan directeur, la protection particulière de certaines espèces ou sites très menacées, l'introduction d'espèces disparues, le renforcement des institutions existantes de conservation ex-situ et la création de nouvelles ainsi que la promotion des mesures d'accompagnement d'ordre socio-économiques, éducatives,...

Développer et conserver les matériels zoogénétiques essentiels et promouvoir la création de banques de gènes notamment par la collecte et le stockage de semences d'embryons ainsi que la conservation du patrimoine dans les exploitations agricoles identifiées. Installer des centres d'insémination, des fermes d'élevage et de section in situ.

❖ **La réintroduction dans les systèmes de production**

Des caractéristiques spécifiques (notamment résistance, forme physique, longévité, alimentation frugale, résistance aux maladies et taux de reproduction relativement élevés) qui sont souvent le fait de nos races qui offrent la possibilité de mieux utiliser et mettre en valeur les ressources génétiques animales dans les systèmes de production commerciale. En effet, les races algériennes présentent une productivité numérique supérieure aux races étrangères. Le rajeunissement rapide des races importées nécessite une artificialisation du milieu et des besoins en aliment très coûteux à mettre en place.

❖ **L'amélioration de la vulgarisation relative à la production animale**

La responsabilité de la diffusion aux agriculteurs des informations relatives à la production animale incombe souvent aux services de vulgarisation dont la fonction est de diffuser de manière compréhensible les messages relatifs aux cultures et aux services d'élevage et de traiter les questions de santé animale. Cependant, on constate aujourd'hui une demande accrue pour la vulgarisation de la production animale. Parmi les sujets pertinents figurent :

- les cultures fourragères,
- le stockage du foin, du fourrage et des résidus de cultures,
- l'intégration de la conservation de la fertilité du sol avec l'approvisionnement en aliments pour animaux,
- l'utilisation stratégique des aliments concentrés au sein des systèmes extensifs,
- le stockage et l'utilisation du fumier,
- l'utilisation de la traction animale.

❖ **Limitation des subventions qui favorisent les races exotiques**

Certaines subventions explicites et implicites pour la production de bétail peuvent augmenter les avantages des races exotiques qui demandent plus d'intrants achetés. Un redressement des coûts des services vétérinaires et l'arrêt des subventions sur les médicaments pour animaux pourraient favoriser l'apparition de races locales plus résistantes aux maladies et mieux cibler les aides à la sécheresse. Les subventions à

l'insémination artificielle encouragent clairement les races exotiques et les bénéfiques éventuels en terme de production et de disponibilité de l'insémination artificielle devront être soigneusement évalués par rapport aux objectifs de biodiversité (et aux principes des marchés en général).

❖ **Subvention pour les races menacées**

Il est préférable que les races menacées soient conservées et considérées comme faisant partie des systèmes agricoles économiquement viables. En raison du risque d'extinction des races, des subventions directes attribuées par animal ou par naissance enregistrée peuvent être utiles à court terme pour soutenir l'effort individuel des éleveurs. Des subventions indirectes visant à soutenir le fonctionnement des élevages comprenant l'archivage, la diffusion de l'information et le stockage des semences peuvent également être appropriées.

❖ **Réglementation sur l'importation et la promotion des semences exotiques**

Dans certains cas, le Gouvernement peut exercer ses pouvoirs de réglementation pour s'assurer qu'aucune semence exotique inappropriée ne soit importée ni valorisée au détriment des races locales mieux adaptées aux conditions locales et aux objectifs de la production des petits éleveurs.

❖ **La gestion et l'utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles**

Intégration sectorielle de la gestion rationnelle des ressources, la participation effective des populations et autres acteurs, le renforcement des mesures de surveillance des niveaux d'exploitation des ressources, l'interdiction des activités nuisibles à l'environnement naturel, la réglementation des usages et l'organisation des usagers, la valorisation des ressources sous-utilisées, l'institutionnalisation des études d'impact sur l'environnement, etc.

❖ **Le renforcement de la gestion de l'information**

L'amélioration et le renforcement de la gestion de l'information sont l'un des axes prioritaires en matière de biodiversité. Le développement des bases de données, leur actualisation, la promotion de l'échange de données entre les acteurs concernés sont les principales orientations dans ce domaine.

Collecter, traiter, stocker et analyser les données zootechniques à l'échelle nationale pour l'établissement des inventaires nationaux. La description de chaque race et sa relation avec d'autres races, son importance numérique et sa capacité de reproduction, ses caractéristiques biologiques et d'adaptation.

❖ **La création d'institutions adéquates**

Pour apprécier le bien-fondé des institutions de conservation, il faut appliquer des méthodes destinées à estimer dans quelle mesure ces institutions atteignent leurs objectifs de développement et /ou de conservation. Ces derniers s'appuient sur les méthodes de sciences naturelles basées sur l'état des peuplements fauniques. Lorsque ces institutions reconnaissent explicitement l'importance de l'appui aux modes de vie locaux, les méthodes propres aux sciences sociales, combinant l'approche participative et l'évaluation quantitative cherchent à mettre en évidence l'impact de l'intervention des institutions sur les conditions et mode de vie des populations locales et aussi l'étendue du pouvoir de décision dont celles-ci disposent pour utiliser ces ressources.

❖ **Le renforcement de la recherche scientifique**

Le développement de la recherche scientifique est la pierre angulaire de la conservation et de la gestion de la biodiversité. Elle doit être renforcée à travers des programmes ciblés sur les espèces particulièrement menacées, les écosystèmes particuliers et les ressources naturelles ayant une valeur ajoutée économique dans tous les secteurs concernés (agriculture, élevage, industrie...)

❖ **Investissement dans la recherche**

Le cadre de recherche devrait inclure des recherches scientifiques et économiques sur la productivité totale du cycle de vie des élevages en danger et soulever des sujets tels que : comment réduire les risques de mortalité dus à la sécheresse et les charges vétérinaires ? Les différents objectifs de production des petits agriculteurs et des gardiens des troupeaux doivent être identifiés par une recherche participative et explicitement examinés au cours de l'analyse. Le gouvernement doit également investir dans un type de recherche approprié qui permette d'identifier les améliorations de l'agriculture visant à augmenter la production de races robustes mais improductives.

❖ **Intervention contre la sécheresse**

Dans les régions arides et semi-arides assorties d'un double système de production animale commercial et traditionnel, les éleveurs du secteur traditionnel qui ont perdu du bétail pendant la sécheresse risquent de recomposer leurs troupeaux par des croisements hasardeux avec du bétail exotique provenant du secteur commercial. Difficiles à gérer et relativement onéreux, des programmes subventionnés pour l'alimentation sélective de races indigènes de premier choix peuvent s'appliquer à un cas spécifique de biodiversité. La biodiversité peut également contribuer à justifier des programmes de reconstitution du cheptel ou, du moins, à assurer un usage approprié des races indigènes (si un approvisionnement suffisant est disponible)

❖ **Participation de la population, des organismes non gouvernementaux et du secteur privé.**

La conservation et l'utilisation gestion durable de la diversité biologique ne peuvent devenir réalité sans la collaboration, sur une base équitable, des représentants de toutes les couches sociales, à savoir : les communautés locales, les ONG et les représentants du secteur privé. En attestant les difficultés de mise en œuvre des différentes stratégies pour la préservation de la biodiversité.

❖ **La promotion de l'éducation, de la formation et de la sensibilisation sur la biodiversité**

Malgré la disponibilité des ressources humaines, l'existence de structures de formation et de recherche, la présence de certains projets d'éducation environnementale et de moyens de communication de masse (radio, télévision, etc.), les actions de l'Algérie sur le plan de la politique intégrée d'information, de sensibilisation, de formation et de recherche sur la conservation, l'utilisation durable et le partage équitable des ressources génétiques animales, sont encore timides. Cela se traduit par une insuffisance des connaissances, de cadre formels et d'infrastructures en matière de diversité biologique. A cela s'ajoute la dispersion des informations sur la diversité biologique au niveau des différents services techniques. Par ailleurs, les programmes de formation actuels mettent peu l'accent sur les divers aspects liés à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique. La mauvaise gestion des ressources biologiques constatée résulte de toutes ces contraintes, mais aussi de l'insuffisance de la formation et de l'encadrement des utilisateurs.

CHAPITRE 8

COOPERATION INTERNATIONALE

Le rattrapage et la mise à niveau nécessaires au secteur de l'élevage aux différents niveaux: économique, technologique et commercial requièrent certainement une intervention assez énergique de l'État au plan financier. Cependant, en sus d'un tel effort à consentir par les pouvoirs publics algériens, la mise en place d'un dispositif de coopération internationale avec les différents bailleurs de fonds et organisations régionales et/ou internationales spécialisées tant sur le plan bilatéral que multilatéral, s'avèrent indispensables.

Un tel dispositif permettra d'accompagner l'Algérie dans sa démarche de concrétisation de la stratégie récemment mise en œuvre en vue de la recomposition de son espace agricole et rural. Celui-ci permettrait à la coopération de répondre aux besoins nationaux en matière de transfert de technologie, de recherche-développement, de formation et de professionnalisation des acteurs de développement afin d'aboutir au développement de la multifonctionnalité de l'élevage algérien. En outre, il permettrait d'identifier les complémentarités de l'élevage algérien avec les secteurs d'élevage du Bassin Méditerranéen dans le cadre d'un espace euro-méditerranéen qui se construit petit à petit, dont le minimum espéré est de promouvoir un label méditerranéen.

La coopération de l'Algérie avec les différents partenaires dans le domaine de la technologie s'inscrira dans la stratégie globale de recherche et de vulgarisation agricole qui doit nécessairement être reformulée à la lumière des défis et enjeux actuels et futurs. En effet, les programmes de recherche, à mettre en place avec la mise à contribution des institutions de recherche étrangères permettront de répondre aux besoins, de plus en plus diversifiés, des organisations professionnelles..

En matière de consolidation des activités en cours, un dispositif de coopération en question permettrait d'appuyer mais également de renforcer les relations de coopération bilatérale et multilatérale qu'entretient l'Algérie dans les domaines de la recherche, de la formation et de transfert de technologie notamment avec les pays du Maghreb, les pays arabes, les pays de l'Union Européenne, les Etats-Unis d'Amérique, ainsi que les organisations internationales telles la FAO et sa commission intergouvernementale sur les ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture (CRGAA), le CIHEAM, l'ACSAD, l'ICARDA, l'AIEA, le PNUD, l'OADA...