



TRANSFERT DE TECHNOLOGIE EN AGRICULTURE

MAPMDREF/Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II

ISSN: 1114-0852

● Avril 2023 ●

DL: 61/99

Les races bovines locales du Maroc

Voies d'amélioration et de préservation génétique

Introduction

En 2020, la population bovine marocaine est estimée à 3,4 millions de têtes. En 2011, elle est composée de bovins de type amélioré pur (20%), de type croisé (35%) et de type local (45%). Par ailleurs, l'élevage bovin contribue à la satisfaction des besoins en lait et en viande de la population humaine, puisqu'en 2020 la production de lait était de 2,55 millions de tonnes et la production de la viande était de 606.000 tonnes. Une part non négligeable de ces productions provient des bovins de type local.

L'objectif de ce bulletin est de présenter les principales caractéristiques phénotypiques et zootechniques des bovins de type local, ainsi que les principales actions qui sont menées à l'échelle nationale pour leur amélioration et leur préservation.

Évolution des effectifs

La structure génétique du cheptel bovin au Maroc a subi une profonde mutation depuis le lancement du premier plan laitier en 1975. En effet, l'effectif des bovins de type local a diminué de façon accrue au cours des quatre dernières décennies. Sa proportion est passée de plus de 95% de l'effectif global en 1975 à 45% en 2011 (Figure 1).

Actuellement, son effectif avoisine un million de têtes. Parmi les causes de cette diminution, il y a d'une part, les mauvaises conditions climatiques et, d'autre part, la faible productivité qui pousse les éleveurs à leur préférer les bovins de type amélioré.

Répartition par zone

Les bovins de type local sont essentiellement rencontrés dans les zones difficiles et marginales où ils sont souvent élevés de façon traditionnelle. Ils sont plus nombreux dans les zones arides et semi-arides (<350 mm de pluie) où ils constituent 80% de l'effectif global. Dans les zones d'agriculture pluviale et de céréaliculture, ils représentent 46%. En revanche, dans les zones irriguées, la part des bovins de type local est faible et n'est que de 18%.

Composition raciale des bovins de type local

Sous l'appellation de «bovins de type local» sont réunis aussi bien les races locales pures, que les bovins issus des croisements entre elles. Il y a quelques décennies, la population locale était composée de plusieurs races dont la Brune de l'Atlas, la Blonde Oulmès-Zaer, la Tidili, la Noire-Pie de Meknès, la Zemmour, la Beni Hsen et la Demnat. Malheureusement, certaines de ces races ont carrément disparu. Actuellement, la population locale est composée uniquement de trois races pures; **Brune de l'Atlas**, **Oulmès-Zaer** et **Tidili**, qui sont elles-mêmes menacées de disparition.

Caractéristiques phénotypiques des races locales pures

Race Brune de l'Atlas

C'est la race des montagnes du Maroc. Elle appartient au type brun de l'Afrique du nord à aptitudes mixtes. Les animaux possèdent une tête forte, un profil droit et des arcades orbitaires peu saillantes. Les cornes sont en croissant avec des extrémités noires. Le tronc présente une poitrine descendue.

- ### SOMMAIRE
- # n° 208
- ## Bovins
- Evolution des effectifs..... p.1
 - Caractéristiques phénotypiques..... p.1
 - Performances zootechniques..... p.3
 - Performances de reproduction..... p.3
 - Quantité et composition de lait..... p.3
 - Performances de croissance..... p.4
 - Conclusions et recommandations..... p.5

Le train postérieur manque d'ampleur, la cuisse est plate et la fesse est mince. L'attache de la queue est peu saillante. Les membres sont fins, la peau est souple et le fanon est moyennement développé. Les naseaux, l'anus, la vulve, la peau des bourses, les onglons, les muqueuses du palais et de la langue sont complètement noirs. La robe est de couleur fauve foncée, renforcée de noir au niveau de la tête et des membres et elle est souvent plus claire le long de la ligne du dos, avec le toupillon de la queue noir. Le mufle est entouré d'une bordure de poils blancs.

La taille des bovins de race Brune de l'Atlas est en moyenne de 125 cm pour les mâles et de moins de 120 cm pour les femelles. Le poids adulte varie de 250 à 300 kg chez la vache et de 350 à 450 kg chez le taureau (Photo 1).



Race Tidili

Race Oulmès-Zaer

Elle est élevée sur les plateaux d'Oulmès et de Zaer, surtout comme race allaitante. Son effectif avoisine les 80.000 têtes.

Les bovins de race Oulmès-Zaer ont une tête assez longue, un front large et convexe, des arcades orbitaires peu proéminentes, des oreilles larges dirigées vers l'arrière et fortement garnies de poils longs, des cornes de grandeur moyenne de couleur claire à extrémités foncées. Le mufle est large et de couleur rose tout comme les naseaux et les muqueuses. L'encolure est courte avec un fanon assez développé.

Le tronc de la race Oulmès-Zaer présente une poitrine bien descendue. Les côtes sont longues. Le bassin est assez large. L'attache de la queue est peu saillante. Les membres sont à canons assez forts. Les onglons sont de coloration blonde ou marron. La couleur de la robe est acajou chez le taureau, froment foncé chez la vache.

La taille des bovins de race Oulmès-Zaer varie généralement de 120 à 135 cm. Le poids moyen est de 300 à 325 kg pour la vache et 450 kg pour le taureau (Photo 2).

Race Tidili

Elle est rencontrée dans la région d'Ouarzazate, aussi bien dans les zones montagneuses que dans les oasis, mais avec des effectifs variables.

Son effectif total est estimé à 10.000 têtes réparties dans la région d'Ouarzazate et ses environs. La vache Tidili jouit d'une réputation de bonne laitière. Elle a une mamelle relativement développée qui s'étend de la base du ventre jusqu'au périnée. Les trayons sont assez gros et d'une longueur de 4 à 5 cm. La peau est souple et fine. Le fanon est moyennement développé.

La couleur de la robe est variable, mais la plus dominante est la brune (68 % des cas). Le mufle, la vulve, l'anus, la langue et les onglons sont de couleur noire. La tête a un profil rectiligne et porte des cornes asymétriques. L'encolure est courte et les pattes sont fines.

La hauteur au garrot varie de 110 à 135 cm. La longueur du corps varie de 106 à 125 cm (Photo 3).



Photo 1: Vache de race Brune de l'Atlas



Photo 2: Vache de race Oulmès-Zaer



Photo 3: Vache de race Tidili

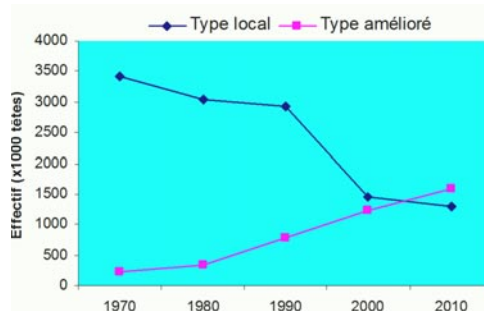


Figure 1: Evolution des effectifs des bovins des types local et amélioré

Performances zootechniques des bovins de type local

Les bovins de type local sont réputés pour leur bonne adaptation aux conditions difficiles du milieu dans lesquelles ils sont exploités. Ils sont le résultat d'une sélection naturelle qui s'est opérée pendant plusieurs années à travers leur résistance aux épidémies et aux disettes qui ont sévi dans le passé ainsi que par la sélection artificielle imposée par les éleveurs. Toutefois, leurs performances de production (lait et viande) sont faibles. Cette faiblesse de performances fait que les bovins de type local sont très concurrencés par les bovins de type amélioré.

Performances de reproduction

Les vaches locales ont des performances de reproduction satisfaisantes qui ne constituent pas un handicap à leur mise en valeur. Ainsi, l'âge au premier vêlage des vaches locales est en moyenne de 38 mois, avec 34% des vaches mettant bas pour la 1^{ère} fois à un âge inférieur à 30 mois et presque 20% vêlant à un âge supérieur à 36 mois.

Les vêlages sont répartis sur toute l'année. Toutefois, 79% d'entre eux ont lieu entre décembre et avril, c'est-à-dire pendant la période favorable de l'année afin que les vaches profitent de l'herbe relativement abondante en hiver et au printemps.

Chez les vaches locales, le nombre de saillies ou d'inséminations par fécondation est en moyenne de 1,60. L'intervalle vêlage - vêlage des vaches est en moyenne de 393 jours, variant de 11 à 18 mois. Néanmoins, 53% des vaches ont un intervalle inférieur à 360 jours et 30% ont un intervalle supérieur à 390 jours.

Le taux d'avortement chez les vaches locales est en moyenne de 5%, variant de 2% à 8%. Le taux des veaux mort-nés est en moyenne de 1,5%, alors que le taux de mortalité des veaux est de 6% à l'âge d'un mois et de 15% au sevrage. L'efficacité reproductive des vaches locales est en moyenne de 75%, variant de 60 à 83%.

Quantité et composition de lait

Chez les vaches locales, la production laitière journalière débute par une production moyenne de 3,8 kg, puis s'accroît pendant les premières semaines qui suivent le vêlage et passe par un maximum de 5 kg au premier mois de lactation pour diminuer plus ou moins régulièrement jusqu'au tarissement. Le coefficient de persistance durant la phase descendante de la courbe de lactation est en moyenne de 84%.

La durée de lactation des vaches locales, dont le veau a été retiré dès la mise-bas, est en moyenne de 80 jours, variant de 6 à 300 jours. Toutefois, 56% des durées de lactation n'atteignent pas 60 jours et 21% seulement sont supérieures à 120 jours. En outre, chez les vaches locales allaitant les veaux, la durée de lactation varie de 140 à 270 jours.



Taureau de race Brune de l'Atlas



Taureau de race Oulmès-Zaer



Taureau de race Tidili

La quantité de lait des vaches locales, dont le veau a été retiré dès la mise-bas, est très faible. Elle est en moyenne de 250 kg, avec 57% des productions laitières inférieures à 100 kg et 11% seulement supérieures à 500 kg. Chez les vaches avec le veau au pis, la quantité de lait produite est en moyenne de 800 kg durant six mois de lactation. Dans le système traditionnel où la traite débute par une tétée du veau suivie d'une traite manuelle, la quantité de lait est en moyenne de 400 kg.

La vache locale est mauvaise laitière, mais elle est bonne beurrière. En effet, le taux butyreux du lait est en moyenne de 4,2%. Pour les autres constituants, le lait des vaches locales contient 4,1% de matières protéiques, 4,6% de lactose, 0,7% de matières minérales et 15,7% de matières sèches.

Performances de croissance

Les veaux de type local sont caractérisés par une croissance tardive. Les poids moyens sont de 20 kg à la naissance, 55 kg à 3 mois, 90 kg à 6 mois et 130 kg à 12 mois. Le dimorphisme sexuel est très poussé.

La différence entre les poids des mâles et des femelles sont de 1,5 kg à la naissance, 6 kg à 3 mois, 10 kg à 6 mois et 11 kg à 12 mois. Le poids adulte des vaches locales varie de 240 à 360 kg, alors qu'il peut dépasser 600 kg chez les taureaux.

La vitesse de croissance des veaux de type local est faible à moyenne. Le gain moyen quotidien (GMQ) entre la naissance et 6 mois est en moyenne de 400 g/jour, avec des GMQ supérieurs chez les mâles que chez les femelles.

Performances d'engraissement et d'abattage

Pendant la période d'engraissement, les taurillons de type local ont enregistré un GMQ à l'engraissement de 600 g/jour et un indice de consommation de 9 kg de matières sèches/kg de gain de poids vif. Le rendement en carcasse est de 57% pour les veaux abattus à l'âge de 3 mois, 52% pour ceux abattus à 6 mois et 50% pour ceux abattus à 12 mois.

Actions d'amélioration et de préservation des bovins du type local

Les bovins de type local ont des facultés d'adaptation au milieu local qui ne fait l'objet d'aucun doute. Toutefois, leurs performances zootechniques sont faibles. Ceci a poussé les responsables du secteur à mettre au point des actions pour leur amélioration.

L'une des actions mise en œuvre est l'utilisation des vaches locales en croisement avec les races améliorées pures. Cette opération a débuté avec le plan laitier de 1975 en utilisant les vaches locales en croisement d'absorption avec les races laitières améliorées (surtout la race Frisonne-Holstein) afin de produire des animaux croisés ayant des performances laitières et pondérales supérieures à celles des bovins de type local.

Ceci est réalisé à travers l'insémination artificielle (IA) des vaches locales par la semence des taureaux de races laitières améliorées ou par le biais de la saillie naturelle en utilisant des taureaux améliorés qui sont placés dans les stations de monte situées dans les zones d'agriculture intermédiaire ou semi intensives.

Effectivement, cette stratégie, qui a constitué l'un des principaux axes pour l'amélioration de la production laitière, s'est avérée fructueuse. Elle a permis d'augmenter la proportion des bovins du type croisé dans l'effectif global de bovins pour atteindre actuellement 35%, et par ricochet, elle a rehaussé les niveaux de production de lait et de viande. En effet, la quantité de lait produite par les vaches croisées (toutes générations confondues) avoisine les 2 000 kg par lactation. De plus, dans la mesure où 60% de la viande bovine provient du secteur laitier (taurillons et vaches de réforme), ce croisement a contribué par la même occasion à l'amélioration de la production de viande bovine, puisque les animaux croisés pèsent plusieurs kilogrammes de plus que les bovins de type local. Toutefois, il est à noter que la proportion des vaches locales inséminées ne dépasse pas 10-15% de l'ensemble des vaches inséminées, et que le nombre de saillies réalisées dans les stations de monte durant toute leur existence n'a jamais dépassé 20 000 saillies par an.

En 1978, les vaches locales ont été également utilisées en croisement d'absorption avec la race Santa Gertrudis afin de produire une population Santa Gertrudis qui est multipliée en race pure en vue d'approvisionner les éleveurs des zones difficiles en reproducteurs de qualité. Le but final est d'augmenter la production de viande à travers l'amélioration du poids des veaux nés.

Actuellement, un ranch est peuplé d'environ 4500 têtes obtenues selon ce schéma. De même, depuis 2009, un programme de croisement industriel de grande envergure a été lancé dans le cadre du Plan Maroc Vert. Son but est d'augmenter la production de viande bovine à l'échelle nationale.

Ce programme consiste à inséminer les vaches, dont les vaches locales, par la semence des taureaux de races à viande (Charolaise, Blanc Bleu Belge, Limousine et Piémontaise), afin de produire des veaux de boucherie. Cette opération a connu une extension rapide et un franc succès, surtout en raison de la prime de naissance qui a été instaurée pour chaque veau croisé.

Le nombre d'IA pour la production de veaux issus du croisement industriel (toutes races de vaches confondues) a atteint 300 000 IA en 2013.

En outre, deux programmes de sélection de bovins de races locales ont été mis en place. Le premier a débuté en 1987 et a concerné la race Tidili dont un troupeau de sélection d'une quarantaine de vaches a été placé dans la station de Timadline à 25 km d'Ouarzazate. L'objectif de ce programme est de produire des taureaux laitiers de qualité, qui seront utilisés pour saillir les vaches des éleveurs du berceau afin d'améliorer leurs performances laitières. Malheureusement, cette opération n'a pas duré plus d'une dizaine d'années car, actuellement, la station n'est plus fonctionnelle.

Le 2^{ème} programme a concerné la race Oulmès-Zaer. Dans ce cadre, un schéma de sélection à noyau ouvert a été mis en place en 1988 afin d'améliorer les potentialités de la race. L'objectif du programme est la multiplication des reproducteurs Oulmès-Zaer dans le noyau (station d'Oulmès puis station de Tizitine) et leur diffusion auprès des éleveurs du berceau. Ainsi, un noyau de sélection de 200 reproducteurs a été créé, et les géniteurs produits dans ce noyau ont été restitués aux 36 éleveurs pépiniéristes, qui ont produit à leur tour des taurillons et des génisses qu'ils ont rétrocédé aux autres éleveurs du berceau.

Pour garantir la réussite du programme, une prime de 1 300 dh par taurillon et 1 600 dh par génisse est octroyée aux éleveurs. Actuellement, 142 éleveurs possédant quelques 3 200 têtes sont associés au programme de sélection de la race Oulmès-Zaer.



Jeune taurillon de race Brune de l'Atlas

Ils se sont regroupés en association portant le nom de « Association des Eleveurs de la Race Bovine Oulmès- Zaer ». Toutefois, la subvention est suspendue depuis 2003 mettant en péril la pérennité du programme.

Depuis 2013, un programme de sauvegarde et de développement de la race bovine Oulmès-Zaer est conduit par l'ANPVR (Association Nationale des Producteurs de Viandes Rouges). Ce programme consiste en la collecte de sperme de quelques taureaux de race Oulmès-Zaer afin, d'une part, de constituer un stock de semences et, d'autre part, de créer un circuit d'IA dans la zone berceau de la race (Oulmès et régions). Effectivement, un stock de 10 000 semences congelées a été constitué et l'insémination des vaches de race Oulmès-Zaer a débuté en mai 2013. Jusqu'à présent, quelques centaines de vaches Oulmès-Zaer ont été inséminées dans le cadre de ce programme.

Conclusions et recommandations

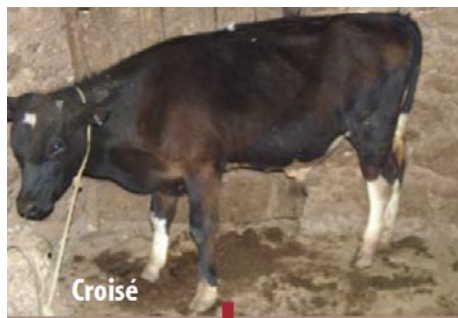
Les bovins de type local sont adaptés aux conditions du système technique et social local. Ils sont le fruit d'une sélection naturelle qui a joué lors des épidémies et des disettes. Si ces opérations de croisement (absorption et industriel) se sont soldées par une amélioration des performances laitières et de viande à l'échelle nationale, elles ont, en contre partie, abouti à une baisse flagrante de l'effectif des bovins de type local, et donc à l'érosion génétique de cette précieuse ressource génétique.

Partout dans le monde, de grands efforts de préservation et de conservation des ressources génétiques locales sont fournis. Dans notre pays, malheureusement, aucune mesure n'est prise pour la sauvegarde des ressources locales, malgré les appels incessants de la FAO. Pire encore, les responsables du secteur se vantaient même de vouloir éliminer complètement les bovins de type local à l'horizon 2020.

Il est vrai que les performances zootechniques des bovins de type local sont faibles, mais ce n'est pas une raison pour s'en débarrasser totalement. Car même si une race locale ne semble pas satisfaire aux indications économiques du moment, il est de notre devoir d'assurer la conservation d'un nombre suffisant de têtes de cette race pour la reconstituer dès que les circonstances viendront à se modifier.

Les races locales constituent un patrimoine immatériel national. Elles sont garantes d'une partie de l'information biologique et culturelle que représente le patrimoine génétique des espèces vivantes dans la région. Par conséquent, perdre une richesse pareille, d'autant plus que la disparition d'un matériel génétique est irréversible, serait une catastrophe. A ce propos, nous recommandons de :

- Dresser un inventaire des races bovines locales existantes: nombre d'animaux, répartition géographique, nombre d'élevages possédant la race, etc. Cette étude permettra de connaître l'état actuel des races locales; celles qui sont menacées d'extinction et celles qui sont pour le moment hors de danger.



Engraissement de taurillons de race locale ou croisée



Insémination artificielle de races laitières

Pour les races locales menacées de disparition, un programme urgent de conservation (*in situ* ou *ex situ*) devrait être mis en place. Son objectif prioritaire serait l'augmentation des effectifs de la race en difficulté;

- Faire une caractérisation zootechnique des races bovines locales dont les effectifs sont relativement élevés. Cette opération permettra de connaître parfaitement les aptitudes de ces races: reproduction, croissance, production laitière, etc. À la lumière de ces résultats, un contrôle de performances pourra être établi, chez certains éleveurs de chacune des races locales, dans la perspective de l'amélioration des caractères économiquement importants. L'analyse génétique des résultats du contrôle de performances permettra de choisir les meilleurs reproducteurs qui seront sélectionnés afin d'améliorer les performances de production des races locales et de leur donner la place qu'elles méritent dans l'éventail des races bovines marocaines;

- Garder une proportion de gènes de races locales au niveau des animaux croisés. Cette stratégie, d'une part, va conférer à ces derniers une certaine rusticité et une bonne adaptation au milieu local et, d'autre part, permet d'avoir par la même occasion un réservoir de gènes de races locales dans lequel on pourrait puiser en cas de besoin. A cet égard, il est indispensable de ne pas aller au-delà de la 3^{ème} génération de croisement d'absorption, afin de disposer toujours d'une proportion de sang local;

- Compenser la faible productivité des races locales par l'organisation de filières à haute valeur ajoutée dans leurs régions d'origine. Ainsi, le caractère de production qui semble caractériser la race locale et qui pourra être mis à profit pour son développement est la richesse de son lait en constituants. Il sera, par conséquent, original d'exploiter cette caractéristique en organisant spécialement des circuits de collecte de lait de vaches locales et en mettant en place des unités de transformation et de fabrication de beurre ou de fromages labellisés ■.

Prof. Ismaïl BOUJENANE

Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat

Cet article est une mise à jour de celui publié dans ASAP-M news en 2015 par le même auteur