

**ROYAUME DU MAROC**

**ELABORATION DES REFERENTIELS TECHNIQUES ET TECHNICO- ECONOMIQUES**

|  |  |
| --- | --- |
| **C:\Users\adimin\Desktop\photos5\20151021_162815.jpg** | **C:\Users\adimin\Desktop\photos5\20151021_171802.jpg** |
| **C:\Users\adimin\Desktop\photos5\20151021_102939.jpg** | **C:\Users\adimin\Desktop\photos5\20151021_163006.jpg** |

**phase 4 : voies d’amélioration et mesures d’accompagnement**

**cas de la filière DES VIANDES ROUGES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Version provisoire** | **1624-N891-17a** |

TABLE DES MATIERES

[**PREAMBULE** 4](#_Toc491853671)

[**PARTIE 1 : RESULTATS DU DIAGNOSTIC PARTICIPATIF** 5](#_Toc491853672)

[1. Rappel des résultats de diagnostic participatif : 6](#_Toc491853673)

[1.1. Chaîne de valeur 6](#_Toc491853674)

[1.1.1. Race exploitée 6](#_Toc491853675)

[1.1.2. Parcours 7](#_Toc491853676)

[1.1.3. Conduite alimentaire 8](#_Toc491853677)

[1.1.4. Abreuvement 8](#_Toc491853678)

[1.1.5. Conduite de la reproduction 9](#_Toc491853679)

[1.1.6. Conduite des nouveaux nés 10](#_Toc491853680)

[1.1.7. Engraissement 10](#_Toc491853681)

[1.1.8. Principales pathologies 11](#_Toc491853682)

[1.1.9. Main d’œuvre 12](#_Toc491853683)

[1.1.10. Commercialisation 12](#_Toc491853684)

[1.2. Analyse SWOT : 13](#_Toc491853685)

[1.3. Conclusion 13](#_Toc491853686)

[**PARTIE 2 : VOIES D’AMELIORATION ET MESURES D’ACCOMPAGNEMENT** 15](#_Toc491853687)

[2. Voies d’amélioration et mesures d’accompagnement de la filière des viandes rouges 16](#_Toc491853688)

[2.1 Orientations stratégiques 17](#_Toc491853689)

[2.2 Actions à mettre en œuvre 18](#_Toc491853690)

[**PARTIE 3 : RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE VIANDES ROUGES** 20](#_Toc491853695)

[3. Recherche et développement de la conduite technique de l’engraissement 21](#_Toc491853696)

[3.1. Conduite technique chez les ovins 21](#_Toc491853697)

[3.1.1. Conduite Alimentaire 21](#_Toc491853698)

[3.1.2. Conduite de la reproduction 22](#_Toc491853699)

[3.1.3. Conduite de l’engraissement 23](#_Toc491853700)

[3.2. Conduite technique chez les caprins 23](#_Toc491853701)

[3.2.1. Conduite alimentaire chez les caprins 23](#_Toc491853702)

[3.2.1. Conduite de la reproduction 24](#_Toc491853703)

[3.3. Prévention des pathologies 25](#_Toc491853704)

[3.4. Bâtiment d’élevage 26](#_Toc491853705)

[3.5. Plan de recherche et développement sur l’itinéraire technique 26](#_Toc491853706)

[3.6. Programme d’action dans les écoles aux champs 31](#_Toc491853707)

[3.6.1. Choix de l’étable 31](#_Toc491853708)

[3.6.2. Opération technique 31](#_Toc491853709)

[3.6.3. Thème de l’école au champ 31](#_Toc491853710)

**PREAMBULE**

L’Office National du Conseil Agricole a confié à NOVEC, le Marché N° 16/2014/ONCA pour l'établissement de l’étude relative à l’élaboration des référentiels techniques et technico- économiques.

Selon les Termes De Références (TDR), les prestations à réaliser dans le cadre de la présente proposition se présentent comme suit :

* **Phase 1 :** Elaboration de la note méthodologique
* **Phase 2 :** Caractérisation des principales filières
* **Phase 3 :** Elaboration d’un référentiel technique et technico-économique spécifique à la filière
* **Phase 4 :** Voies d'amélioration et mesures d'accompagnement

Le présent dossier est relatif à la **phase 4**: Voies d'amélioration et mesures d'accompagnement de la filière viande rouge. Les parties qui seront traitées dans ce document se présentent comme suit :

* **La partie 1** : Résultats du diagnostic participatif ;
* **La partie 2** : Voies d’amélioration et mesures d’accompagnement ;
* **La partie 3** : Recherche et développement de l’itinéraire technique des céréales.

**PARTIE 1 : RESULTATS DU DIAGNOSTIC PARTICIPATIF**

1. Rappel des résultats de diagnostic participatif :
	1. Chaîne de valeur
		1. Race exploitée

Au niveau de la région de l’oriental, deux systèmes d’élevage ont été identifiés : le pastoral et l’agro-pastoral. Les animaux exploités dans la région sont essentiellement constitués de:

* **Race locale Beni Guil «Daghma»**

C’est une race caractérisée par une meilleure valorisation des steppes de l’oriental, des faibles exigences en alimentation, une meilleure qualité gustative des viandes, une bonne capacité d’adaptation aux conditions climatique difficiles de la région (températures très basses, sécheresse…), une croissance modérée des agneaux, un coût de production faible et un prix faible d’agneau au marché.

Cette race est intégrée dans le Programme National d’Amélioration Génétique (système d’identification et d’enregistrement, subvention de l’Etat…).

* **La race Ouled Jellal « El Bayda »**

Race d’origine australienne, elle a connu son entrée au Maroc en 1960 à travers l’Algérie. Elle est caractérisée par une mauvaise résistance aux conditions climatique de l’oriental, des exigences élevées en alimentation, un coût de production élevée mais aussi par un bon prix de vente des agneaux au marché étant donnée qu’elle est très appréciée par les consommateurs.

* **Le type croisé « Sefra » ou « Berguia »**

Cette race est issue du croisement entre la race Beni Guil et la race Ouled Jellal.

Les éleveurs de la région optent pour la race Ouled Jellal bien que la race Béni Guil soit plus adaptée aux conditions difficiles de la région. Le facteur économique explique cette préférence étant donné que le prix de l’agneau Ouled jellal est deux fois plus élevé que celui de l’agneau Beni Guil

Au niveau de la région de Chaouia-Ouardigha, deux systèmes d’élevage ont été identifiés : engraisseur (intensif), naisseur/engraisseur (agropastoral). Les animaux exploités dans la région sont essentiellement constitués de:

* **La race Sardi**

C’est une race très sensible et nécessitant beaucoup de soins, elle s’acclimate difficilement hors son berceau. Le mâle de race Sardi est très recherché par les consommateurs surtout pour la fête de sacrifice.

* **La race Boujaad  ou la race jaune**

C’est une race de grande taille, appelée communément « Safra » à cause de la couleur jaune de sa tête. C’est une race bien conformée et rustique. Le berceau de la race Boujâad est localisé dans les provinces de Khouribga et de Beni-Mellal

* **La race Timahdit « Berguia » ou « Hamra »**

 C’est une race rustique adaptée aux zones en hauteur (zones montagneuses). Elle est caractérisée par une bonne conformation, une facilité d’engraissement (très utilisé par les éleveurs pratiquant l’engraissement) et un très bon rendement en carcasse.

Concernant les caprins, les éleveurs des deux régions ne distinguent pas entre les différentes races caprines marocaines. Par ailleurs, l’élevage caprin est faiblement pratiqué dans les deux régions. Les troupeaux sont généralement mixtes constitués d’ovins et caprin. Les caprins constituent à peu près 10% de l’effectif du troupeau. Selon les éleveurs, les caprins sont élevés essentiellement pour guider le troupeau et alimenter les agneaux dans le cas où les brebis n’ont pas suffisamment de lait après agnelage.

* + 1. Parcours

Le surpâturage chronique a conduit à la détérioration d’une grande partie de ces ressources floristiques de la région de l’oriental, induisant l’installation naturelle des espèces non appétables et toxiques appelées communément «  Harmel » et «Chbreg ». Dans ce contexte, l’Atriplex «  Ariplex halimus » a été introduite par le ministère d’agriculture pour lutter contre les plantes toxiques et la désertification. La réussite de l’amélioration des parcours à travers l’introduction de l’Atriplex est conditionnée par une bonne gestion du pâturage (Le fauchage est préconisé pour être distribuée aux animaux).

La mise en défens est la meilleure technique pour améliorer la productivité des parcours dans la région (actuellement 300 000 ha sont mis en défens soit environ 1ha/tête au niveau de la zone pastorale).

En raison de la sécheresse, le coût élevé du transport et le manque de sécurité, la transhumance a chuté dans la région. Les éleveurs sont de plus en plus sédentaires : chaque éleveur a sa propre zone où son troupeau peut pâturer et chaque tribu à ses propres parcours, appelés communément « Ouelf », même si les terres ont un statut juridique collectif. Pour les éleveurs qui disposent de moyens financiers importants, ils continuent toujours à se déplacer à l’extérieur de leurs communes.

En zones agropastoral, la dégradation des ressources floristiques a atteint un niveau angoissant : 80% des terres de parcours sont dégradés suite à la combinaison de plusieurs facteurs notamment le surpâturage et l’expansion des cultures. En conséquence, les terres de parcours ne répondent qu’à une petite part des besoins alimentaires des troupeaux. Ce qui explique l’utilisation des sous-produits de l’exploitation (chaumes, paille…) pour complémenter l’alimentation des troupeaux.

* + 1. Conduite alimentaire

Dans l’orientale, l'alimentation des animaux est assurée par les ressources pastorales, les aliments produits sur l’exploitation et les aliments achetés. L’achat de ces derniers affecte significativement la trésorerie des éleveurs. Ces aliments concernent principalement : l’orge, le son et les aliments composés ; pour la supplémentation du troupeau ou pour la préparation des brebis à la lutte.

La préparation à la lutte dans la région consiste à suralimenter les femelles en énergie trois à quatre semaines avant la mise en lutte. Les éleveurs distribuent environ 300 g d’orge par tête. Après l’agnelage, la supplémentation se fait selon la disponibilité de l’aliment sur parcours.

Les éleveurs n’ont guère recours aux compléments minéralisés et vitaminés en raison de la cherté des produits.

La préparation à l’agnelage dure deux mois avant la mise bas. Les éleveurs distribuent un mélange de concentré (orge, mais et aliments composé) à raison de 100 g par tête. Si l’aliment n’est pas suffisant sur parcours, la complémentation se fait pendant toute la période de gestation et ce pour avoir un agneau en bonne santé ainsi qu’une production laitière suffisante pour alimenter l’agneau jusqu’au sevrage.

Au niveau de la région Chaouia-Ouardigha, en système agro-pastoral, l’alimentation du troupeau est assurée essentiellement par les pauvres parcours de la région ainsi que les sous-produits de la céréaliculture (paille et chaumes) en été. Les éleveurs utilisent les aliments concentrés pour la préparation des brebis à la lutte ou à la mise-bas.

La quasi-totalité des éleveurs utilise les fourrages (poids fourrager essentiellement) en alimentation des ovins et caprins (Principalement sous forme de foin). Cela-dit, le stade optimum de fauchage et l’approvisionnement en semence de bonne qualité sont les principales contraintes rencontrées par les éleveurs à ce niveau.

La majorité des éleveurs de la zone préparent les animaux à la lutte. Cette préparation consiste en une distribution d’un mélange de concentrés (orge, son de blé et pulpe sèche de betterave) aux brebis quelques semaines avant la mise en lutte.

Le recours aux compléments minéralisés et vitaminés est pratiqué par quelques éleveurs, le sel gemme ou les blocs à lécher pour inciter leur animaux à boire davantage d’eau.

* + 1. Abreuvement

Au niveau de l’oriental, l’abreuvement est assuré durant les années pluvieuses par les Ghdirs et les cours d’eau. La qualité d’eau des Ghdirs diffère selon les zones et les saisons :

* Période de Septembre-Novembre : les eaux des Ghdir sont de très mauvaise qualité et peuvent provoquer plusieurs maladies notamment une maladie des poumons appelé communément « lghouch ».
* Période de Février-Mars : les eaux des Ghdir sont de meilleure qualité.

Pendant les années de sécheresse, plusieurs problèmes sont rencontrés par les éleveurs de la région. Ces contraintes consistent essentiellement en :

* La non disponibilité des points d’eau ;
* Le coût élevé de l’eau ;
* Les frais de transport.

La quantité d’eau distribuée varie selon le nombre de têtes. Cette quantité est estimée à 6 tonnes pour 200 têtes.

* + 1. Conduite de la reproduction

Au niveau de la région de l’oriental, la reproduction se fait de manière traditionnelle, à l’exception des élevages encadrés par l’ANOC.  Les mâles sont conduits en permanence avec les femelles sans aucune séparation, induisant des saillies naturelles et des mises- bas étalées sur toute l’année. Le sexe ratio est de 1 bélier pour 25 brebis. D’autres éleveurs laissent 1 bélier pour 100 brebis.

En zone pastoral, quelques éleveurs pratiquent la synchronisation des chaleurs à l’aide d’un traitement hormonal en deux étapes : Une éponge vaginale qui bloque le cycle de la brebis, suivie d’une injection de l’hormone PMSG. L’insémination artificielle est aussi pratiquée aussi dans la zone.

En zone agro-pastorale, les éleveurs sont conscients de l’importance de séparer les béliers et les brebis pour augmenter les chances que toutes les saillies soient fécondantes et donc avoir des agnelages regroupés. Cependant, cette pratique ne s’effectue presque pas. Les éleveurs préfèrent laisser les mâles avec les femelles pendant toute l’année pour plusieurs raisons notamment:

* Avoir deux agnelages par an (ce qui est rarement réalisable : la plupart arrivent à deux agnelages pendant un an et demi) ;
* Les éleveurs ne peuvent pas gérer plus de 10 mises-bas en même temps, ils préfèrent avoir des agnelages séparés pour pouvoir prendre soin des nouveaux nés et des mères ;
* Économiser les frais d’élevage des béliers reproducteurs (bâtiments d’élevage, main d’œuvre, alimentation...).

Au niveau de la région Chaouia-Ouardigha, pour les éleveurs encadrés par l’ANOC, la reproduction se fait d’une manière raisonnée : les males sont séparés des femelles pendant toute l’année, les éleveurs introduisent le bélier reproducteur au troupeau en mois de juillet.

Chez les éleveurs non encadrés par l’ANOC, la reproduction se fait d’une manière traditionnelle: les mâles sont conduits en permanence avec les femelles et les mises-bas sont étalés sur toute l’année.

Les éleveurs ignorent l’importance de changer le bélier reproducteur pour éviter les problèmes de consanguinité ainsi que les critères de choix des brebis de remplacement.

Le sexe ratio adopté par les éleveurs de la région est de 1 bélier pour 50 brebis pour le système d’élevage agro-pastoral et 1 bélier pour 25 à 30 brebis pour le système d’élevage intensif.

* + 1. Conduite des nouveaux nés

Les deux régions adoptent la même conduite pour les nouveaux nés. Le sevrage se fait généralement à l’âge de 4 mois, mais les agneaux commencent à recevoir l’aliment solide dès l’âge de 2 à 3 semaines.

Le sevrage se fait généralement par une séparation complète des agneaux de leurs mères. L’âge au sevrage diffère selon la conduite de reproduction.

Pour les éleveurs qui vise deux agnelages par an, le sevrage se fait le plutôt possible pour que la brebis puisse se préparer pour une nouvelle gestation.

Dans le cas d’une conduite d’un agnelage par an, l’agneau peut rester sous la mère pour une longue durée.

* + 1. Engraissement

Au niveau de la région de l’oriental, l’engraissement des ovins se fait par quelques éleveurs en vue de diversifier les sources de revenu afin de lutter contre les effets de la sécheresse et renforcer la stabilité de l’éleveur.

La durée d’engraissement diffère selon si les agneaux sont destinés à la boucherie (50 à 70 jours) ou à la fête de l’Eid El Kbir (plus de 90 jours). Les ovins réformés constituent la part la plus importante des animaux engraissés.

Les aliments utilisés par les éleveurs de la région en engraissement sont :

* Foin de luzerne ou Avoine,
* Mélange d’orge et de son de blé, Aliment composé, ou mélange de maïs et de fève/aliment composé

Au niveau de la région Chaouia-Ouardigha, l’engraissement des ovins se fait par des éleveurs ayant la spécialité d’engraissement (naisseurs/engraisseurs ou engraisseur). Les animaux engraissés sont préparés pour la fête d’Aïd El kbir et pour l’approvisionnement des abattoirs.

Les engraisseurs achètent les animaux en provenance des souks de : Timahdit, Mrirt, Boumia, Azrou ifrane, Hajeb, Glmouss et Khenifra.

Les éleveurs s’approvisionnent des agneaux à partir du mois de Mai, vue que cette période marque la période des agnelages : les animaux sont disponibles et le prix de vente est adéquat. Les animaux sont achetés à l’âge de 3 à 4 mois (18 à 20 kg) avec un prix qui varie entre 600 et 700 dh/tête. Les achats se font par l’engraisseur ou via l’intermédiaire.

La durée d’engraissement est de :

* 5 mois si les animaux sont destinés à la fête de l’Aïd El Kbir,
* 3 mois si les animaux sont destinés à la boucherie.

Les contraintes rencontrées par les éleveurs sont :

* Animaux achetés par pièce et non par poids,
* Les lots d’agneau sont de tailles différentes,
* Prix élevé des agneaux à cause de l’action des intermédiaires,
* Frais élevé de transport (10 Dh par tête).

Un programme de prophylaxie est mis en œuvre (traitements contre les parasites internes et externes et vaccins contre l’enthérotoxémie) une fois que les animaux arrivent à l’atelier de l’engraissement.

Le programme alimentaire consiste en une ration à base de paille sans ration d’eau durant le premier jour. Les agneaux reçoivent ensuite une ration de transition avant de passer au régime d’engraissement. La phase de transition permet à la flore microbienne de s'adapter aux nouveaux aliments.

La ration de transition est composée de l’aliment composé de démarrage, l’orge et le maïs. Ce mélange d’aliment est distribué à raison de 80 g par tête. Cette quantité est augmenter progressivement jusqu’à 18éme jour.

L’engraissement se fait soit en serres ou en bergeries. Dans les deux cas l’éleveur offre un espace de 1 m²/animal.

Quelques éleveurs de la région pratique l’engraissement en utilisant les déchets des élevages avicoles (refus, fientes). Cela affecte inévitablement la qualité de la viande : jaunissement de la viande et la graisse dû au pourcentage de cuivre élevé dans l’aliment volaille et l’arrière-goût du poisson dans la viande (utilisation de la farine de poisson dans l’aliment destiné à la volaille).

* + 1. Principales pathologies

Au niveau de la région de l’Oriental, les principales pathologies des petits ruminants sont :

* L’hypo-magnésium (appelée communément « Besbass ») ;
* Peste des petits ruminants (PPR) ;
* Tuberculose ;
* Abcès appelé communément « El Ark », cette maladie est due à l’engraissement des ovins par l’orge importé « Rwiza » ;
* Intoxication par une plante toxique appelé communément « Besbass » ou « Lkelkh », cette plante provoque des diarrhées suivit par d’une chute de poids quand elle est pâturée en décembre, et une coagulation de sang suivi par la mort de l’animal quand elle est pâturée en Août ;
* Enthérotoxémie dû au changement du régime alimentaire des animaux ;
* Infection des poumons appelée communément « El Ghouch » provoquée par les eaux froides des Ghdirs ;
* Variole ovine et caprine ;

Il convient de signaler que les avortements son fréquent et peuvent être due aux pathologies citées.

Au niveau de la région Chaouia-Ouardigha, les principales pathologies rencontrées sont :

* La fluorose : les éleveurs de la région n’ont pas trouvé un remède efficace contre la fluorose à l’exception de transhumer dans des zones indemnes de la maladie au moment de la construction des dents de l’animal ;
* L’enthérotoxémie ;
* Peste des petits ruminants (PPR) ;
* Toux ;
* Diarrhée ;
* Constipation.

La majorité des éleveurs pratiquant l’engraissement, adoptent un programme de prophylaxie qui consiste en un traitement antiparasitaire interne et externe et un vaccin contre l’enthérotoxémie. Ce programme est mis en œuvre en début d’engraissement. Les soins sont assurés soit par l’éleveur lui-même où en faisant appel au vétérinaire.

* + 1. Main d’œuvre

Pour les deux régions, la main d’œuvre constitue une contrainte majeure se traduisant en une faible disponibilité et la cherté d’une main d’œuvre qualifiée et permanente.

Au niveau de la région de l’Oriental, les bergers sont payés à 2000 dh/mois avec le logement et la prise en charge en alimentation et en santé. Cela-dit, le métier est considérer comme dégradant induisant le faible exercice de ce métier. Le gardiennage des troupeaux dans la région est donc essentiellement familial.

* + 1. Commercialisation

Les ventes sont opérées le long de l’année selon les besoins en trésorerie des éleveurs. Les animaux sont vendus soit pour l’approvisionnement des abattoirs ou pour la fête de L’Aïd El Kbir.

Au niveau de la région de l’Oriental, les éleveurs commercialisent leurs animaux dans les souks de Tendrara et Ain Beni M’thar.

Plusieurs contraintes sont rencontrées à ce niveau par les éleveurs des deux régions :

* La complexité des réseaux de commercialisation des animaux (Plusieurs agents interviennent dans ce circuit : éleveurs, intermédiaires, chevillards …) ;
* Faiblesse de la marge bénéficiaire finale qui revient au producteur et ce dû essentiellement à l’action des intermédiaires ;
* Absence de marchés modernes qui disposent de moyens appropriés de valorisation de la production des éleveurs (vente selon le poids de l’animal) ;
* La non organisation de la commercialisation des animaux (l’offre dépasse toujours la demande surtout en période de l’Aid Lkbir).
	1. Analyse SWOT :

|  |  |
| --- | --- |
| **Forces** | **Faiblesses** |
| Races locales bien adaptées à la région ;Races d’origine importée à haut potentiel de production ayant donné de bons résultats en croisement industriel ;Cheptel ovin important ;Nombreuses races locales bien adaptées. | Organisation professionnelle insuffisante des éleveurs qui limite leur pouvoir de négociation avec les chevillards, les intermédiaires et les provendiers ;Cherté des aliments de bétail ;Forte action des intermédiaires qui puisent dans la marge bénéficiaire qui revient aux producteurs ;Faible niveau d’encadrement technique des éleveurs engraisseurs en matière de choix des animaux, des périodes d’engraissement et des rations à distribuées ;Potentiel de production non exploité en agro-pastoral;Marché caractérisé par une insuffisance de structures de commercialisation (vente se fait généralement à l’unité). |
| **Opportunités** | **Menaces** |
| Proximité des marchés régionaux pour l’approvisionnement des animaux à engraisser ;Proximité des grands centres de consommation ;Régions céréalières qui offrent la possibilité d’utilisation des sous produits des céréales en alimentation du bétail ;Réseau routier amélioré qui permet une circulation rapide des animaux transportés ainsi que les différents opérateurs de la filière. | Concurrence ;Problème de régulation du marché en termes de l’offre et la demande ;Forte dépendance de l’élevage vis à vis les aléas climatiques. |

* 1. Conclusion

Le diagnostic de la filière des viandes rouges a permis de dégager l’ensemble des contraintes et des faiblesses qui ralentissent le développement de la filière au niveau des régions de l’oriental et de Chaouia-Ouardigha. Il s’agit des éléments clés à maitriser pour le développement de cette filière.

La filière se heurte à de multiples contraintes. Certains sont communs aux deux régions et d’autres spécifiques à chacune d’elle. Pour les contraintes transversales, il a été évoqué la cherté des aliments de bétail et le manque d’encadrement sanitaire du cheptel.

En ce qui concerne les contraintes relatives aux régions, il a été mis en relief notamment la sévérité du climat, la dégradation avancée des parcours et le manque de cadre juridique et institutionnel adapté à l’utilisation des parcours pour la région de l’oriental, et ce parmi tant d’autres. Pour la région de Chaouia-Ouardigha, il a été soulevé la faible organisation professionnelle, le faible niveau d’encadrement technique des éleveurs et des engraisseurs (en matière d’alimentation, de reproduction et d’engraissement) et la faible infrastructure de commercialisation.

Le développement de la filière de viandes rouges ovines et caprines doit intervenir au niveau de tous les maillons de la chaîne, commençant par la bonne gestion des parcours, une maitrise de la conduite technique de l’élevage, jusqu’au renforcement de l’organisation professionnelle et la redynamisation de celles qui existent, et développement des circuits de commercialisation et de valorisation des produits.

**PARTIE 2 : VOIES D’AMELIORATION ET MESURES D’ACCOMPAGNEMENT**

1. Voies d’amélioration et mesures d’accompagnement de la filière des viandes rouges

Les ateliers du diagnostic de la filière avec les éleveurs laissent apparaître les constats suivants :

* Dominance des troupeaux de taille réduite ;
* Forte dépendance de la production pastorale ;
* Cherté et faible disponibilité des aliments de bétail ;
* Potentiel de production généralement non exploité;
* Faible niveau d’encadrement technique des éleveurs engraisseurs ;
* Manque d’encadrement sanitaire du cheptel ;
* Forte action des intermédiaires qui puisent dans la marge bénéficiaire qui revient aux producteurs ;
* Organisation professionnelle insuffisante des éleveurs qui limite leur pouvoir de négociation avec les chevillards, les intermédiaires et les provendiers ;
* Marché caractérisé par une insuffisance de structures de commercialisation (vente se fait généralement à l’unité) ;
* Circuit de commercialisation très complexe (collecteurs, intermédiaires, chevillards…).

Pour promouvoir le développement de la filière des viandes rouges, des voies d’améliorations ont été proposées. Ces voies se déclinent comme suit :

* Subvention des aliments de bétail ;
* Elaboration d’une réglementation sur l’utilisation des parcours (pâturage, déplacement des troupeaux …) ;
* Sensibilisation des éleveurs sur l’importance de la mise en défens ;
* Mise en défens des espaces dégradés pour favoriser leur réhabilitation ;
* Veille à la réduction de la pression sur les espaces pastoraux (surpâturage, utilisation pour des tâches ménagères…) ;
* Développement des systèmes d’approvisionnement en semences notamment le poids fourrager ;
* Sensibilisation des éleveurs aux techniques de gestion de parcours (conservation des ressources, mise en défens…) ;
* Redynamisation et activation des coopératives pastorales ;
* Encadrement technique des éleveurs en matière d’alimentation, reproduction et bâtiments d’élevage ;
* Elaborations de plans types de bâtiments d’élevage (respectant les normes d’hygiène et de sécurité) à mettre à la disposition des éleveurs ;
* Formation et encadrement des fis d’éleveur ;
* Amélioration des revenus des éleveurs à travers la diversification des activités en relation avec l’élevage des petits ruminants (valorisation et commercialisation de la laine) et d’autres activités ;
* Encouragement à la création d’unités d’engraissement ;
* Création de points de ventes des viandes ovines et caprines (boucheries) par les éleveurs pour lutter contre les intermédiaires ;
* Regroupement des éleveurs autour des unités d’engraissement et d’abattoirs pour équilibrer l’offre et la demande et donc organiser la commercialisation des viandes ;
* Création de marchés modernes et sécurisés pour la commercialisation des animaux vivants.
	1. **Orientations stratégiques**

Les orientations stratégiques s’articulent autour des axes suivants :

**Axe 1 : Gestion métrisée des parcours**

**Axe 2 : Accompagnement des éleveurs pour l’amélioration des techniques d’élevage**

**Axe 3 : Organisation de la production et regroupement de l’oﬀre**

* **Axe 1 : Gestion maîtrisée des parcours**

Le pâturage réduit la couverture du sol et modifie la composition de la végétation. Quelque soit la charge du parcours, intensifs ou légers, le pâturage provoque la réduction de la densité des espèces pérennes appétentes, qui sont remplacées par d’autres espèces moins appétentes, voire même toxique, du fait du déclin de leur capacité compétitive.

En effet, les parcours des deux régions sont en train de perdre leur flexibilité et leurs possibilités de faire face à la sécheresse (réduction de la couverture végétale par empiètement des cultures et de l’accroissement de la charge de pâturage), augmentant ainsi les risques de dégradation des parcours.

Ainsi, une gestion maitrisée des parcours est nécessaire pour favoriser pour favoriser la réhabilitation des espaces dégradés.

Le management des ressources pastorales doit être accompagnée par des formations de sensibilisation des éleveurs aux techniques de gestion de parcours (conservation des ressources, mise en défens, fauchage…), et d’un système de surveillance afin de réduire la pression sur les espaces pastoraux.

* **Axe 2 : Accompagnement des éleveurs pour l’amélioration des techniques d’élevage**

La professionnalisation de l’engraissement des petits ruminants, nécessite un appui technique sur toutes les composantes de l’atelier d’élevage (santé, alimentation, suivi des performances techniques, suivi des coûts de production et de la performance économique, partage d’expériences…).

La filière des viandes rouges est demandeuse d’assistance en la matière, tout en sachant que l’atomisation de la production dans les petits élevages, le manque de références sur les conduites adéquates et sur les résultats économiques de l’engraissement entravent particulièrement les démarches d’appui technique.

Les bonnes pratiques d’élevage, la vulgarisation et la communication en matière d’amélioration de la production et de prévention contre les maladies sont autant des pistes d’action du secteur d’élevage dans la zone.

* **Axe 3 : Organisation de la production et regroupement de l’offre**

Les stratégies de commercialisation jouent un rôle crucial sur les résultats économiques et financiers. La commercialisation dans la filière est sujette à de nombreuses contraintes, se caractérisant par une faible structuration et une influence négative de la part des intermédiaires. Une organisation commerciale de la production et regroupement de l’offre autour d’unités d’engraissement ou par la création de coopératives de production de viandes rouges représentent des bonnes alternatives pour faire face à l’intervention des intermédiaires dans la filière.

* 1. **Actions à mettre en œuvre**

Les objectifs spécifiques et les plans d’actions sont définis selon les axes de développement de la filière :

* **Axe 1 : Gestion maîtrisée des parcours**

**Objectif spécifique: Augmenter la productivité des parcours et prévention contre le surpâturage.**

**Plan d’action :**

* Évaluation de la productivité des parcours et calcul la capacité de charge approximative ;
* Aménagement des parcours : réensemencement du parcours, défrichement, application d'engrais ;
* Aménagement de points d’eau et infrastructure pour l’accès à l’eau ;
* Encadrement permanent des associations et groupements d’exploitation collective des parcours ;
* Mise en défens temporaire ;
* Contrôle de l'utilisation des parcours.
* **Axe 2 : Accompagnement des éleveurs pour l’amélioration des techniques d’élevage**

**Objectif spécifique : Améliorer les connaissances des éleveurs en matière de bonnes pratiques à travers les formations et l’encadrement**

**Plan d’action :**

* Sensibilisation des éleveurs à l’importance des écoles aux champs ;
* Organisation de journées de sensibilisation ;
* Formation technique des éleveurs ;
* Organisation de voyages d’étude pour l’échange des expériences entre les éleveurs ;
* Encadrement permanent des organisations socioprofessionnelles.
* **Axe 3 : Organisation de la production et regroupement de l’oﬀre**

**Objectif spécifique : Organisation de la commercialisation et maximisation des gains des éleveurs**

**Plan d’action**

* Développement de projet d’agrégation et intégration amont-aval ;
* Création de groupements d’éleveurs autour d’unités d’engraissement ;
* Structuration des abattoirs et des points de vente ;
* Organisation des circuits de commercialisation pour limiter l’intervention des intermédiaires ;
* l’intégration des marchés pour survivre avec de petits troupeaux
* Encouragement de la création d’unités de conditionnement et de valorisation des viandes.

**PARTIE 3 : RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE VIANDES ROUGES**

1. Recherche et développement de la conduite technique de l’engraissement
	1. Conduite technique chez les ovins
		1. Conduite Alimentaire

Vue les possibilités qui s’offre pour conduire les animaux sur parcours dans les deux systèmes d'élevage, le pâturage sera la base de leur alimentation, avec une supplémentation occasionnelle de paille et de foin de luzerne qui seront utilisés en fonction de leur disponibilité et le stade physiologique des animaux.

En outre, les animaux recevront une complémentation concentrée qui sera rationnée pour satisfaire leurs besoins en fonction de leurs exigences en rapport avec les stades (lutte, lactation, engraissement.

* **Alimentation des brebis**

Pour la période de préparation et du déroulement de la lutte (1 mois précédant la lutte), les brebis à état corporel modeste recevront en plus du pâturage, un complément concentré composé de 190 g d’orge, 100 g de tourteau de tournesol et 10 g de CMV par brebis et par jour. Les brebis avec un bon état corporel, recevront un complément concentré composé de 160 g d’orge, 40 g de tourteau de tournesol et 10 g de CMV.

Pour les 6 dernières semaines de gestation et les deux premiers mois d’allaitement, les brebis seront supplémentées sur la base d’un complément de 330 g d’orge, 160 g de tourteau de tournesol et 20 g de CMV par tête et par jour.

A l’exception des stages de lutte, gestation et lactation; l’alimentation des brebis sera basée sur les parcours avec une offre additionnelle de foin de luzerne ou de paille. Cette offre se fera en fonction du pâturage disponible.

* **Alimentation des béliers**

Pour la période de préparation et du déroulement de la lutte (1 mois précédant la lutte), les béliers recevront un complément de 650 g d’orge, 330 g de tourteau de tournesol et 20 g de CMV par bélier et par jour, en plus du foin de luzerne et/ou la paille selon les disponibilités.

En dehors de cette période, l’alimentation des béliers sera basée sur une complémentation de 300 g d’orge, 200 g de tourteau de tournesol et 20 g de CMV.

* **Alimentation des agneaux**

L’alimentation des agneaux au cours du premier mois est basée exclusivement sur le lait maternel. A partir du deuxième mois, ils recevront, en plus du lait maternel, une supplémentation de concentrés à accès libre. Les agneaux pourront se rationner à volonté. En effet, cette complémentation variera en fonction de la capacité d’ingestion de l’agneau.

Le mélange concentré sera composé de 65% d’orge, 33% de tourteau de tournesol et 2% de CMV. Les quantités distribuées dépendront de l’âge des agneaux et de leur consommation quotidienne. Cette consommation s’articule généralement autour de 200 g par tête et par jour. En outre, les agneaux disposeront de foin de luzerne et de l’eau à volonté.

Le sevrage groupé aura lieu le moment où plus de 50% des agneaux auront atteint l’âge de 3 mois. Leur alimentation sera basée sur le pâturage qui sera complétée, selon sa disponibilité, par une offre de foin ou de paille de luzerne, avec une supplémentation moyenne de 200 g par tête et par jour du mélange distribué avant le sevrage (65% d'orge, 33% de gâteau de tournesol et 2% de CMV) jusqu'à l'engraissement des agneaux.

La période de distribution pour chaque type de ration concentrée devrait être précédée d'une phase de transition aux nouveaux régimes afin de préserver la santé du rumen. La phase de transition permet à la flore microbienne de s'adapter au nouveau régime d’engraissement. Quand les animaux font la transition entre deux régimes alimentaires, il faut prévoir de 3 à 7 jours pour remplacer progressivement l'ancien régime par le nouveau. Pendant les deux premiers jours, il faudra distribuer 25% du nouveau régime et 75% de l'ancien; pendant les deux jours suivants, 50-50; pendant les deux autres jours, 75% du nouveau régime et 25% du régime ancien; puis par la suite 100% du nouveau régime.

* + 1. Conduite de la reproduction

L’objectif recherché de la conduite de reproduction est d’assurer une optimisation des performances des brebis en matière de reproduction, et ceux à travers l’amélioration de la fertilité, de la prolificité et de la production laitière en phase de lactation.

Le rythme de reproduction est généralement d’un agnelage par an, les antenaises étant mises à la reproduction pour la première fois à l’âge de 18 mois. Afin d’éviter des agnelages dispersés au cours de l’année, il est indispensable de limiter la présence des béliers dans les troupeaux à deux mois pour une facilité de gestion des agnelages.

La protection des maladies (vaccins et traitements) et la préparation alimentaire de la lutte se fera pendant une quinzaine de jours pour les brebis et une durée de 60 jours pour les béliers. La lutte durera pendant 60 jours.

Pour le déroulement de la lutte, les béliers devront être lâchés avec les brebis chaque jour après avoir reçu leur ration concentrée quotidienne. A la fin de la période de lutte, les béliers devront être séparées des brebis pour être soit réutilisés pendant la lutte suivante soit réformés. Le sevrage groupé des agneaux aura lieu à un âge moyen de 90 jours.

Il est recommandé de réformer les brebis après leur sixième lutte, et les béliers ne devront saillir la même brebis ou sa progéniture que pendant un maximum de deux luttes.

* + 1. Conduite de l’engraissement

Après deux à trois mois du sevrage des agneaux, il d vient indispensable de séparer les agneaux des femelles et de les répartir en lots homogènes de 5 à 8 agneaux selon le poids et la taille du troupeau. Un régime accéléré d’engraissement sera soumis aux agneaux pendant 60 à 70 jours à l’issue de laquelle, ils seront vendus par la suite.

Une application de traitement antiparasitaire et de traitement contre l’entérotoxémie avant le début d’engraissement est indispensable avant d’entamer l’accélération du régime ; principalement pour les agneaux achetés.

Les aliments préconisés pour l’engraissement des agneaux sont le foin de luzerne distribué à volonté et qui sera utilisé comme aliment grossier. La ration concentrée sera composée de 73% d’orge, 25% de tourteau de tournesol et 2% de CMV.

Les agneaux recevront une quantité moyenne de 0,9 à 1,1 kg d’aliments concentrés par tête et par jour. Cela-dit, il convient de veiller à effectuer des contrôles quotidiens des quantités d’aliments distribuées et celles refusées par les animaux, et ensuite ajuster les quantités offertes de telle sorte que les refus soient autour ou inferieur à 10% du distribué.

* 1. Conduite technique chez les caprins
		1. Conduite alimentaire chez les caprins

L’alimentation des caprins varie selon le système de production. En système de production pastoral (rencontré au niveau de l'Oriental), elle provient essentiellement des parcours de la région. Les caprins valorisent mieux les aliments grossiers grâce à leur bonne digestion de la cellulose et de l'azote. Le recours à la complémentation est rarement pratiqué (juste en période de préparation à la lutte ou en fin de gestation).

Pour le système de production agro-pastoral, l'alimentation provient des ressources pastorales, des ressources de l’exploitation (paille, chaumes…) et de la supplémentation en aliments concentrés.

L’amélioration de la conduite alimentaire des chèvres dans les deux systèmes de production passe par les considérations suivantes :

* **En tarissement**

L’alimentation de la chèvre doit lui permettre de reconstituer ses réserves corporelles perdues pendant la période de production (un apport d'environ d’1/4 d’UFL par jour est recommandé).

* **En fin de gestation:**

La période de fin de gestation constitue, en particulier, une phase critique. A cette période, les besoins de la chèvre augmentent tandis que sa capacité d’ingestion diminue. Il est recommandé de :

* Eviter la distribution de rations trop encombrantes ou de faible ingestibilité afin de diminuer l'intensité de la mobilisation des réserves corporelles,
* Distribuer des aliments concentrés contenant des céréales à raison de 100 à 200 g au début jusqu’à 400 à 600 g au moment de chevrotage,
* Respecter le rapport Ca/P et éviter les excès du calcium dans la ration (pour éviter la fièvre vitulaire).
* **Conduite alimentaire des boucs**

Pour bien alimenter et entretenir les boucs reproducteurs, les éleveurs doivent suivre les recommandations suivantes:

* En dehors de la période de reproduction, l'alimentation des boucs peut se baser essentiellement sur des fourrages de bonne qualité,
* Durant la période qui précède la lutte (4 à 6 semaine), les éleveurs doivent complémenter les boucs de 300 à 600 g / j de céréales,
* Eviter les rations contenant des teneurs élevées en phosphore (2,5 g/kg de MS) pour éviter les risques de lithiase urinaire,

Il est indispensable de mettre à la disposition des boucs (en permanence) une source d'eau propre et fraîche.

* + 1. Conduite de la reproduction
* **Préparation des femelles**

Il faut choisir des femelles ayant un développement corporel suffisant. Les chèvres lourdes, celles qui sont en bon état ont des taux d’ovulation élevées et des pertes embryonnaires faibles.

Il faut également procéder à la réforme des chèvres non productives. La réforme doit concerner entre 15 et 25% de chèvres chaque année. Parallèlement, les chèvres réformées sont remplacées par les meilleures chevrettes issues du troupeau ou achetées de l’extérieur.

Les chevrettes peuvent être mises à la reproduction lorsque leur poids atteint 2/3 du poids vif adulte de la race. Au même tire que pour les brebis, la suralimentation des chèvres commence généralement un mois avant la lutte et doit se poursuivre pendant celle -ci. (200 à 400 g de céréales par chèvre/ jour selon l’état des animaux).

Elle permet aux chèvres de retrouver leur poids perdu durant la période lactation et se remettre en bon état corporel

* **Préparation des mâles**

Pour la conduite de reproduction des boucs, il est recommandé de :

* Placer le local des boucs près d'un lieu de passage fréquent, cela peut réduire leur agressivité;
* Réveiller l'ardeur sexuelle quelques jours avant le début des saillies, en présentant plusieurs fois une chèvre (si possible en chaleur) ;
* Sex-ratio : prévoir 1 bouc adulte pour 25 - 30 femelles en monte libre, et 5 à 6 saillies par jour en monte en main. Lors d'utilisation de jeunes mâles de l'année, diminuer ce ratio de moitié car, bien qu'ardent, le jeune bouc n'a pas de réserves spermatiques.
	1. Prévention des pathologies
* **Prévention des maladies parasitaires**

Pour réduire toute possibilité d’infection et de maladie, il convient de procéder à trois traitements par an pour chaque ovin/caprin adulte, en utilisant un produit antiparasitaire interne et externe (à base de l’Ivermectine ou autre produit efficace). Dans la majorité des cas, les traitements sont préconisés pour les périodes suivantes :

* + Le premier, avant la période pluvieuse (Octobre)
	+ Le second durant début printemps (fin Mars à mi-Mai)
	+ Le troisième durant la saison chaude (Juin-Juillet)

Les périodes peuvent varier en fonction des zones. Pour les agneaux et agnelles, ile est préférable de procéder à la première application après le sevrage.

* **Prévention de l’entérotoxémie**

Pour la prévention de l’entérotoxémie, la vaccination de tout le troupeau est obligatoire. Il est recommandé de procéder à une vaccination tous les 6 mois en période de changement des régimes alimentaires.

Pour les brebis gestantes, la vaccination devrait être appliquée au début de leur troisième mois de gestation. Une deuxième vaccination devra se faire après un délai de six mois à partir de la date de la première vaccination.

Pour les agneaux, la vaccination doit se faire à l’âge d’un mois, suivi d’un rappel six semaines plus tard. De même pour les agneaux achetés, ils devront être vaccinés immédiatement après l’achat avec un rappel six semaines plus tard.

* **Prévention de la myopathie**

La myopathie est très répondue chez les agneaux et peut se produire à tout âge (jusqu'à l'âge de 6 mois). Les jeunes agneaux sont chétifs et présentent des difficultés pour se maintenir debout. La prévention de cette maladie dominante consiste à éviter tout exercice musculaire violent ou toute cause de stress et à administrer par la voie générale de la vitamine E et du Sélénium.

L’application doit se faire au début de leur quatrième mois de gestation chez les brebis, et à deux semaines d’âge chez les agneaux nouveaux nés. L’application de ce traitement se fait par injection sous cutanée.

* 1. Bâtiment d’élevage

Le but essentiel du bâtiment est de protéger le troupeau contre les aléas climatiques et les prédateurs, et d’éviter qu’il attrape des maladies. Le bâtiment doit également faciliter le travail (distribution des aliments, nettoyage, tri des animaux…), l’inspection des animaux et ainsi permettre aux éleveurs de détecter les faibles, les malades ou ceux qui nécessitent un soin quelconque. Ainsi, le bâtiment doit être éclairée, aérée et de taille suffisante, offrant une surface de 1 m² par tête.

Il ne doit pas être exposé aux vents qui soufflent dedans directement. Le bâtiment doit être propre afin de permettre aux animaux de se développer dans des conditions saines. Dans une bergerie, la température optimale pour l’engraissement est de 13 à 15°C.

La bergerie d’engraissement doit être divisée en plusieurs compartiments pour y placer les agneaux et les chevreaux de différentes catégories. Les compartiments doivent être munis de mangeoires et d’abreuvoirs. Chaque agneau/chevreau doit disposer d’un espace de 10 à 25 cm au niveau des mangeoires, selon que l’accès à l’aliment est libre ou rationné. Si les abreuvoirs sont automatiques, il doit y avoir un abreuvoir pour 40 à 50 agneaux.

Pour résumer, le bâtiment où les animaux seront logés doit être construit de façon qu'il réponde aux points suivants:

* Protection des animaux des aléas climatiques (pluies, températures élevées...),
* Facilité d'effectuer les différentes opérations à l'intérieur du bâtiment (distribution de l'aliment, abreuvement, circulation des animaux...),
* Possibilité d'agrandissement du bâtiment,
* Possibilité de séparer les animaux selon leurs stades physiologiques (lot pour femelles lot pour mâles reproducteurs, lot pour animaux malades, lot pour engraissement...),
* Orientation permettant une bonne aération et ensoleillement du bâtiment.
	1. Plan de recherche et développement sur l’itinéraire technique

| **Opération de la conduite technique** | **Thème de recherche** | **Objectifs de la recherche** | **Résultats attendus** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Race** | Cartographie des races ovines et caprines adaptées aux régions | Identification des meilleures races caprines et ovines pour chaque région |  - Augmentation des performances des races ovines et caprines par la résiliation du facteur environnemental |
| Elaboration d'un programme d'amélioration génétique des ovins et des caprins  | Développement d'un programme de croisements industriels |   - Amélioration des performances de croissance - Augmentation de la production bouchère |
| **Conduite alimentaire** | Optimisation des performances ovines et caprines à travers le développement de la conduite alimentaire | Formulation de rations adaptées aux races ovines et caprines selon les disponibilités des bassins de production |  - Réduction des couts liés aux intrants alimentaires - Réduction des pathologie liés aux mauvaises conduites alimentaires - Maitrise de la conduite alimentaire par les petits éleveurs - Optimisation des performances et de la production bouchère |
| Formulation de rations adaptées aux principales conduites pour la production des viandes |
| Elaboration d'un calendrier relative aux meilleurs stades de fauchage des différents fourrages |
| Alimentation en gestation et lactation des brebis prolifiques | Comparer diverses rations alimentaires pendant la fin de la gestation et la lactation par rapport à ce que propose le NRC (énergie, protéines, CVMS, etc.) Déterminer la capacité d’ingestion des brebis en fin de gestation selon la taille de la portée.  | Amélioration de la performance des mères et croissance des agneaux Prévention des problèmes métaboliques en lien avec l’utilisation fréquente de brebis prolifiques.Adaptation des rations en fin gestation selon la taille de la portée |
| Synchronisme énergie-protéine chez les agneaux | Etudier l’effet de différentes rations (combinaison énergie/protéines) sur les performances des agneaux en croissance et sur les sujets adultes en production Etudier la dynamique ruminale chez les agneaux afin de maximiser leur efficacité alimentaire. | Détermination des rations pour augmenter les performances des agneauxAmélioration de la qualité de la viande |
| **Conduite de reproduction** | Développement de l'insémination artificielle | Développement de nouvelles techniques de stockage des semences |  - Réduire les risques de détérioration de la qualité des semences- Optimisation des résultats et augmentation du taux de réussite de l'insémination |
| Induction de la chaleur et diagnostic de gestation | Promotion de protocoles d’induction de chaleurs et de diagnostic précoce de gestation |
|  | Optimisation de l’utilisation des programmes de photopériode pour la reproduction des ovins à longueur d’année | Optimiser les protocoles de photopériode  | Réduction des couts de productionDiminution des inconvénients sur la régie du troupeau  |
|  | Étude des effets de la reproduction accélérée sur la longévité des brebis et chèvres  | Étudier les effets des systèmes de production accélérés sur la durée de vie productive des brebis et chèvres. | Diminution des effets des systèmes de production intensifs sur la durée de production des brebis dans les élevages. |
| **Gestion des pathologies** | Détection des agents pathogènes | Développement des outils de diagnostic permettant l’identification rapide et précise des agents pathogènes et des agents pathogènes en émergence | Identification plus précise des facteurs de risque associés à la présence des agents pathogènes |
| Caractérisation des agents pathogènes |  Compréhension des facteurs de virulence des agents pathogènes et leur importance | Développement de vaccins et d’alternatives aux antibiotiques. |
| Cartographie des principaux agents pathogènes | Evaluation et indentification des agents pathogènes au niveau de chaque région |  Renforcement des méthodes de prévention Promotion de l'entretien d'un calendrier de vaccination |
| **Viande**  | Évaluation objective de la qualité des carcasses d’agneaux lourds | Développer et/ou évaluer une méthode objective d’évaluation des carcasses | Répondre aux besoins des bouchersAugmentation du rendement de carcasse |
| Caractérisation de la qualité organoleptique de l’agneau | Caractériser les différentes viandes des ovins et caprins au cours de l’année en termes de composition, d’homogénéité et de qualité organoleptique. | Amélioration de la qualité de la viande des ovins et caprins |
| Qualité de la viande et résidus de médicaments | Vérifier l’évolution dans le temps de résidus de médicaments couramment utilisés en élevage dans la viande ovine et caprine | Sensibilisation des éleveurs et des transformateurs sur les risques des résidus de médicaments sur la santé animale et publique |
|  | Qualité de la viande selon les facteurs de production | Déterminer l’impact de différents aliments ou d’une alimentation spécifique sur la qualité de la viande produite.Déterminer la meilleure combinaison entre les conditions de refroidissement et la stimulation électrique des carcasses afin d’optimiser la tendreté de la viande d’agneau. Étudier l’effet des conditions et des pratiques pré et post abattage sur le processus d’attendrissement et la tendreté finale de la viande caprine et ovine.  | Amélioration des conditions de production et de la qualité de la viande ovine et caprine à travers la maitrise de l’alimentation et l’augmentation de la tendreté de la chair |
|  | Stress préabattage et qualité de la viande ovine et caprine | Impact du stress préabattage sur la qualité de la viande ovine et caprine | Amélioration de la qualité organoleptique de la viande ovine et caprine |

* 1. Programme d’action dans les écoles aux champs
		1. Choix de l’étable

Pour faire bénéficier un grand nombre d’éleveur par les formations et les actions de démonstration, l’organisation de sorties de terrain par les conseillers agricoles est fort recommandée pour choisir une ferme de système naisseur-engraisseur modèle.

La ferme doit être choisie selon les critères suivants : l’importance de la ferme dans la zone, les ressources pastorales de la zone, la visibilité et la facilité d’accès avec des bâtiments répondant aux exigences d’engraissement.

Les bâtiments doivent respecter les normes d’aération, être protégés contre les courants d’air, les fortes chaleurs et les hivers rigoureux. Ils doivent disposer d’abreuvoirs, de places à l’auge, d’une aire de couchage et d’exercice confortables pour une bonne démonstration des exigences de tout type de conduite (engraissement, reproduction…).

Le bâtiment doit aussi être aux normes de sécurité, doté des moyens de contention et caractérisé par une facilité de gestion.

* + 1. Opération technique

Pour démontrer aux éleveurs l’importance de l’application d’une conduite technique adéquate, il est nécessaire de mettre en évidence l’intérêt des pratiques et l’importance des compartiments de l’étable.

Le conseiller agricole devra aussi rappeler l’importance d’une bonne gestion des ressources pastorales des parcours, et mettre le point comment sécuriser la mobilité des animaux durant le pâturage et protéger les parcours sur l’infestation des plantes toxiques.

* + 1. Thème de l’école au champ
1. Thème 1 : Gestion des parcours

Dans cet atelier, le conseiller agricole fera le point sur l’importance de la gestion rationnelle des parcours ainsi que les recommandations relatives à l’exercice du pâturage. La gestion pastorale est fondamentale afin d’assurer la valorisation attendue des ressources, leur renouvellement d’année en année et la maîtrise de la dynamique d’embroussaillement.

Une attention particulière doit être portée à l’apprentissage des méthodes de gestion pastorale :

* Assurer le temps de présence au pâturage ;
* Organisation des circuits de pâturage ;
* Configuration des parcours ;
* Soutien de l’alimentation du troupeau ;
* Redéploiement de la circulation des animaux par des équipements pastoraux ;
* Favoriser l’adaptation des animaux au parcours.

**Aspects à aborder dans l’école au champ :**

* La base des systèmes d’alimentation des élevages pastoraux ;
* Utilisation des parcours au cours de l’année ;
* Gestion pastorale à adapter à la diversité des ressources végétales et aux besoins du troupeau ;
* Analyse du parcours et identification des enjeux de gestion de pastorale.

**Activités à réaliser dans l’école au champ :**

* Rassembler les éleveurs pour procéder aux visites de parcours (Parcours sous mise en défends, aménagement pastoraux… etc)
1. Thème 2 : Atelier de conduite alimentaire

La conduite alimentaire est le principal facteur de la réussite de la conduite technique et d’une bonne production bouchère.

Dans un premier temps, Il convient d’expliquer les bases théoriques de l’alimentation des ovins et caprins, en insistant sur la physiologie digestive des petits ruminants et leurs différents besoins : besoins d’entretien, besoins lors de la lactation, besoin à la gestation…

En deuxième lieu, l’atelier doit aborder les caractéristiques des principaux aliments utilisés et communément rencontré au niveau du parcours, estimation de la consommation fourragère et calcul des rations, les principaux indicateurs permettant d’évaluer les déséquilibres d’une ration et les pathologies d’origine nutritionnelle les plus fréquentes.

1. Thème 3 : Atelier de la conduite de reproduction

Cet atelier concernera les aspects suivants :

* L’insémination artificielle ;
* L’agnelage et le chevrotage.
	+ **Insémination artificielle**

L'insémination artificielle est organisée par les services publics et les organisations professionnelles. Bien qu’elle se pratique aussi dans les deux régions, il convient de rappeler l’intérêt et les avantages de cette dernière pour inciter le recours à la pratique.

**Aspects à aborder dans l’école au champ :**

Les avantages de l’insémination artificielle :

* Possibilité de l’éleveur à choisir les caractéristiques et la race qu'il désire utiliser ;
* Réduction des charges liée à l’entretien (Frais d’alimentation, charges sanitaire…) du géniteur dans l’exploitation ;
* Réduction du nombre de mâles à utiliser en reproduction ;
* Amélioration de la productivité du troupeau ;
* Amélioration des performances génétique du troupeau à travers les croisements ;
* Prévention des maladies contagieuses liées au contact physique direct entre la femelle et le géniteur ;

**Activités à réaliser dans l’école au champ :**

* Fouille de non-gestation
	+ **Agnelage et chevrotage**

Afin d’être en mesure de fournir aux femelles gestantes un environnement propice à la réussite de la mise bas, il est d’abord nécessaire de bien comprendre la physiologie et les grandes étapes de l’agnelage et du chevrotage.

Une bonne connaissance des stades et des structures impliquées dans celle-ci permettra de reconnaître les causes ainsi que les conséquences des difficultés pouvant survenir pendant cet événement.

**Aspects à aborder dans l’école au champ :**

* Physiologie du vêlage ;
* L’importance de la détection de l’agnelage et du chevrotage ;
* Les indicateurs externes liés au vêlage ;
* Les indicateurs comportementaux liés à la mise bas (Activité et alimentation) ;
* Méthode de prédiction de la mise bas.

**Activités à réaliser dans l’école au champ :**

Les activités à réaliser sur ces aspects concerneront essentiellement l’observation de la mise bas, de préférence conduite par un vétérinaire, tout en rappelant les pratiques d’hygiène et les conduites à entreprendre en cas de difficulté.

Les activités se poursuivront sur les soins et l’alimentation à apporter aux nouveaux nés, et les pratiques adéquate afin d'éviter les taux élevés de mortalité et de morbidité qu'on trouve généralement dans de nombreuses exploitations.

1. Thème 4 : Atelier des pathologies

Cet atelier traite les principales maladies des caprins et ovins et les signes qui y sont associés. Le conseiller agricole rappellera l’importance de tenir un calendrier/registre d’élevage qui devra être transmis régulièrement au médecin vétérinaire.

**Aspects à aborder dans l’école au champ :**

* Maladies et leurs différents symptômes ;
* Importance de la vaccination ;
* Traitements curatifs ;
* Méthodes préventives et les pratiques d’hygiène ;
* Méthode de détection des différentes maladies.

**Activités à réaliser dans l’école au champ :**

Les activités à réaliser concernent les méthodes préventives et de détection des maladies, les pratiques d’hygiène et les modalités d’application des traitements.