

Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



LA REPRODUCTION DES OVINS

Marc CÔME



1 juillet 2016



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



SOMMAIRE

Introduction

I) Particularités de l'espèce ovine

1. Anatomie des appareils reproducteurs
2. Puberté
3. Saisonnalité de l'activité sexuelle
4. Prolificté

II) Indicateurs de mesure de la reproduction

1. Taux de fertilité
2. Taux de prolificté
3. Taux de mortalité (N – S)
4. Taux de productivité numérique
5. Enregistrements et calculs

III) Conduite de la reproduction

1. Lutte
2. Agnelage
3. Sevrage

Conclusion



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



Introduction

- **Reproduction nécessaire au processus de production :**
 - « Pas de reproduction, pas d'agneau »
 - « Pas d'agneau, pas de revenu »
- **Succession d'étapes chez la brebis au cours de l'année :**

Cycle de reproduction

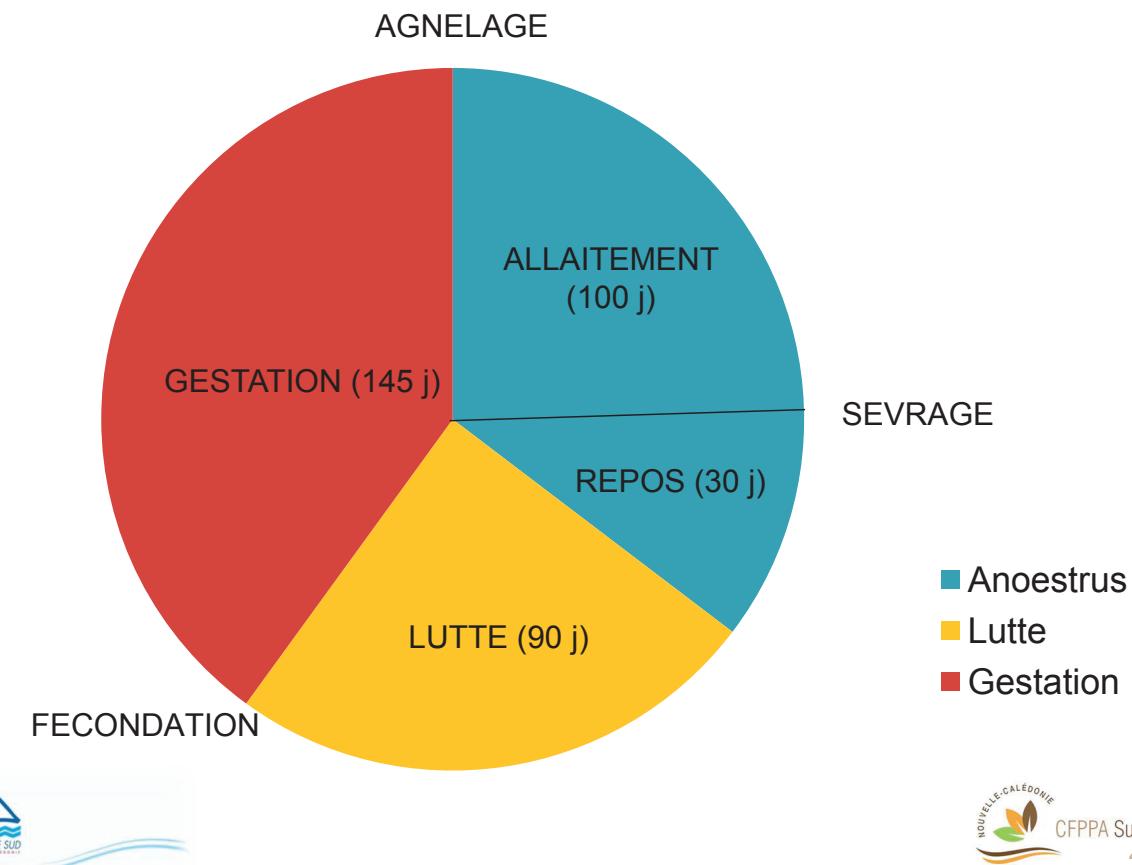


Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



Cycle annuel de reproduction d'une brebis en jours

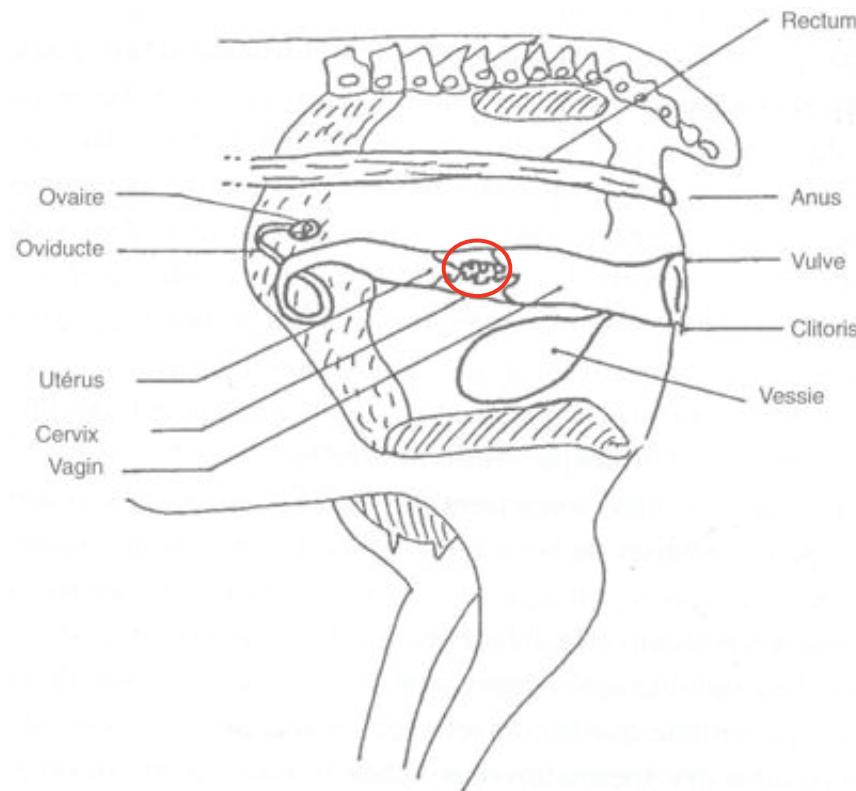


Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



I.1- appareil reproducteur de la brebis

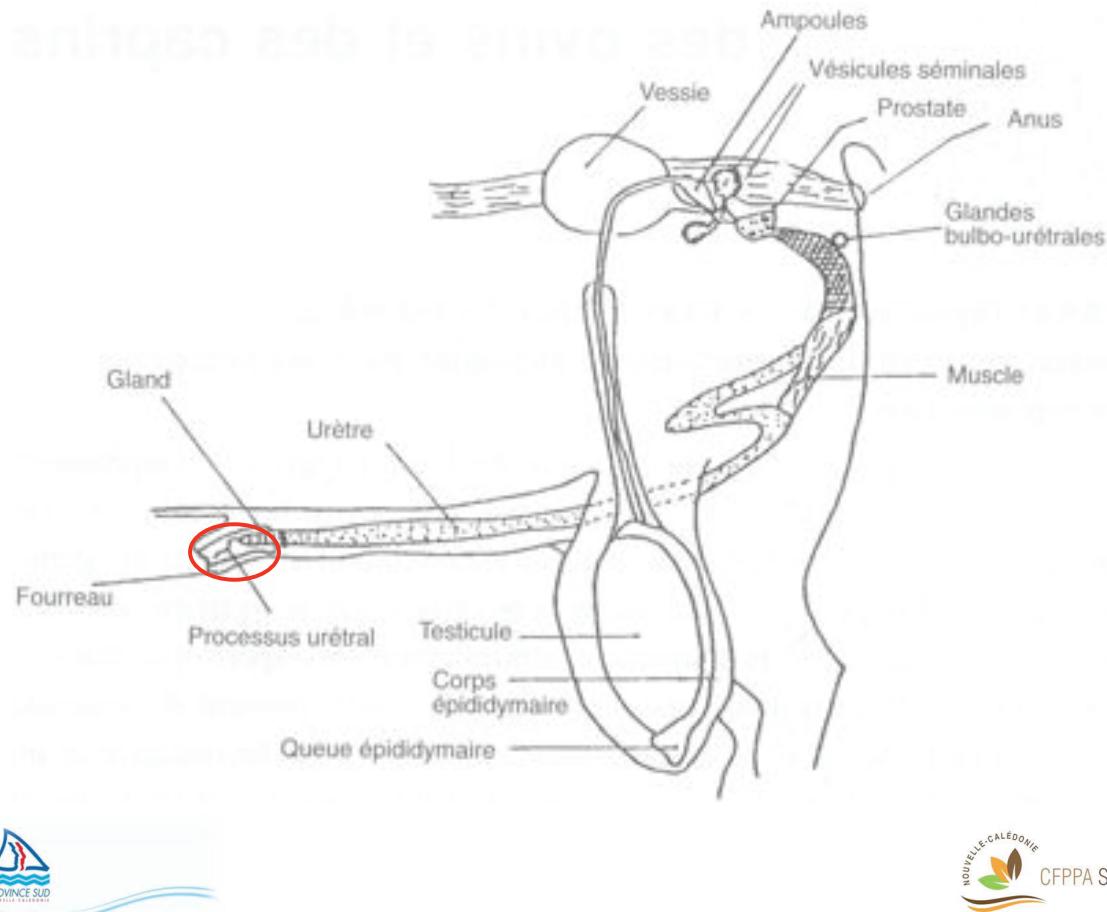


Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



I.1- appareil reproducteur du bélier



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



I.2- Puberté

Capacité à produire des gamètes :

♀ : ovules et ♂ : spermatozoïdes

Manifestations : dimorphisme et comportement sexuel



Précoce chez les ovins : vers 6 mois

→ Séparation des agnelles

→ 1^{ère} lutte à 1 an seulement (2/3 du poids adulte)



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



I.3- Saisonalité de l'activité sexuelle (I)

Chez les ovins, l'année se divise en 2 périodes :

- La saison sexuelle :
 - Avril à juin (jours décroissants Hémisphère Sud)
 - Durée de la lutte : 2 à 3 mois
 - Brebis avec plusieurs cycles sexuels consécutifs
 - Chaleurs (œstrus) et ovulation tous les 17 jours mais discrètes (difficile à observer)
 - Béliers avec comportement sexuel marqué
- La saison de repos sexuel : Anœstrus saisonnier
 - Reste de l'année
 - ♀: Ovaires au repos dès juillet si non fécondation ou dès le 50^{ème} jour de gestation.
 - ♂ : activité sexuelle réduite



8

Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



I.3- Saisonnalité de l'activité sexuelle (II)

Explications :

- Diminution durée du jour (photopériode) à partir fin décembre augmente la sécrétion de l'hormone MELATONINE qui déclenche la reprise d'activité sexuelle au bout de 2 à 3 mois
- Très marqué chez les races d'origine septentrionale Suffolk, Texel.....appelées races saisonnées

Exceptions :

- Races d'origine méridionales sont moins sensibles à la photopériode donc peuvent se reproduire toute l'année comme Damara, Dorper.....
appelées races désaisonnées



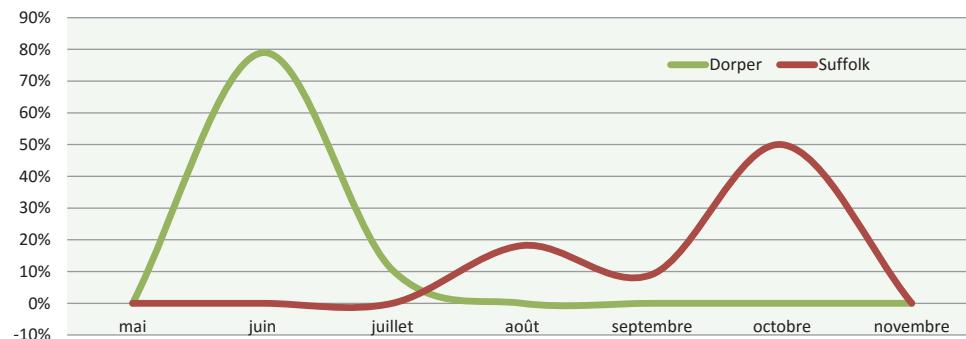
Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



I.3- Saisonnalité de l'activité sexuelle (III)

REPARTITION DES MISES BAS DORPER ET SUFFOLK DE LA STATION ZOOTECHNIQUE EN 2014



Périodes de mise à la reproduction de la station en 2014 :
janvier à mars pour les Dorper et janvier à mai pour les Suffolk.

Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



I.3- Saisonnalité de l'activité sexuelle(IV)

Conséquences :

L'éleveur peut choisir une race en fonction de :

- La disponibilité fourragère de son exploitation
- La période favorable à la vente des agneaux
- Du calendrier des travaux de son exploitation
-

Voir partie III



11

Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



I.4- Prolifilité (I)

Capacité d'une brebis à donner naissance à plusieurs agneaux lors d'un agnelage

Origine :

- **Génétique**

Romanov Vs Wiltshire

- **Alimentaire**

Flushing ou non

- **Artificielle**

Synchronisation des chaleurs (pas pratiquée en NC)



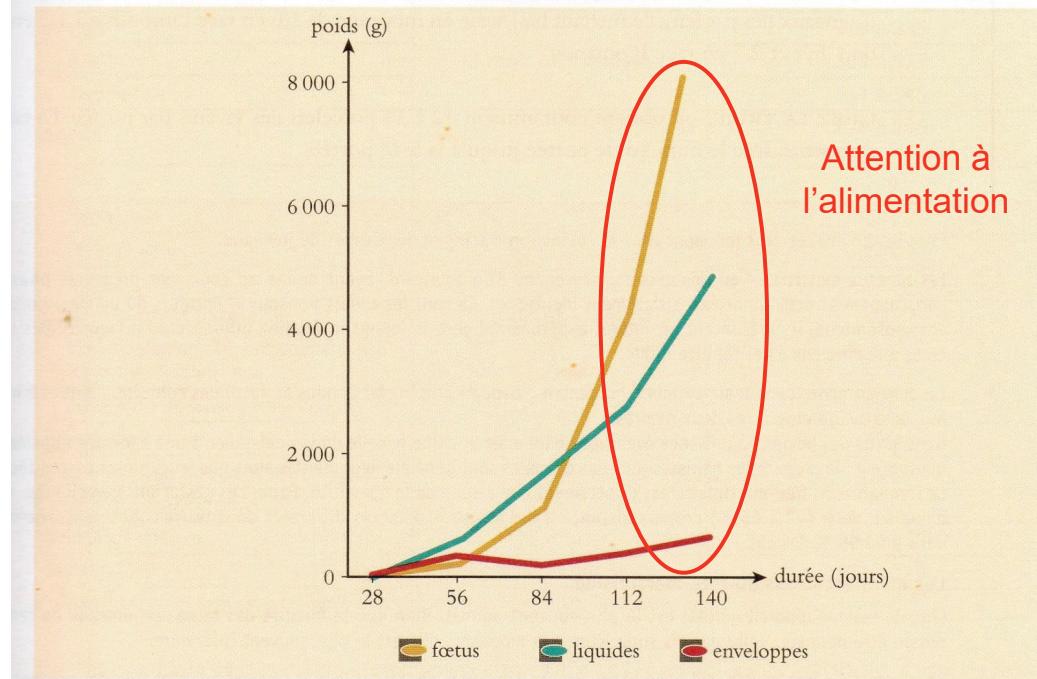
Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



I.4- Prolificté(II) : Conséquences en fin de gestation

Figure 5.17. Évolution du poids des fœtus, des liquides et des enveloppes fœtales, chez la brebis, dans le cas d'une gestation gémellaire



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



I.4- Prolifcité (III)

Conséquences :

- Plus de surveillance au moment de l'agnelage
- Plus d'alimentation pour les brebis surtout si l'état corporel est médiocre
- Sevrage plus précoce des agneaux

Conclusion : Atout de l'espèce mais parfois contrainte

- En système extensif
- Si mauvaise répartition de la taille de la portée



14

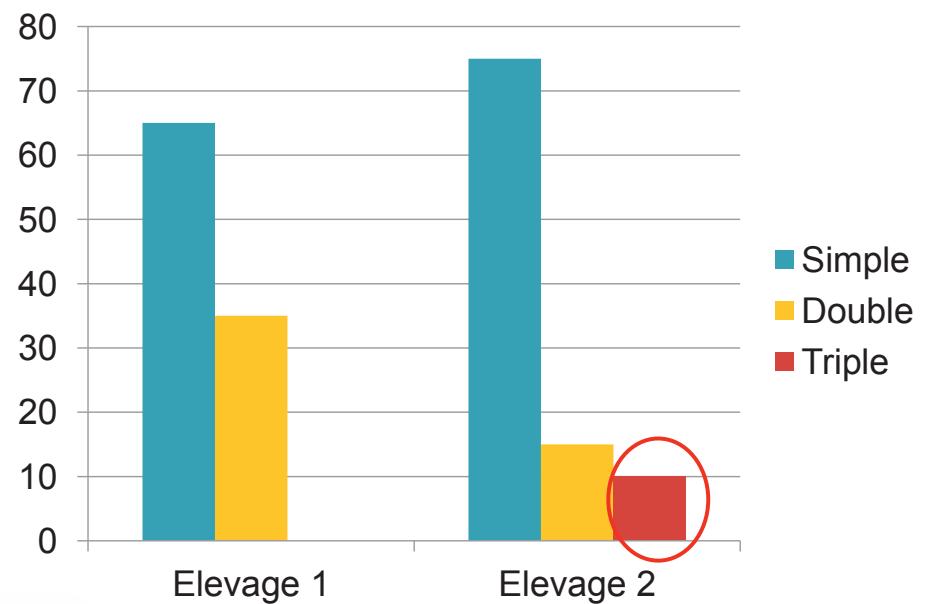
Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



I.4- Prolificité (IV)

Exemple pour une même prolificité :
(100 brebis - 135 agneaux nés)



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



4 RACES PRÉSENTES EN NOUVELLE-CALÉDONIE

| RACES | SUFFOLK | WILTSHIRE | DAMARA | DORPER |
|--------------|----------|------------|------------|------------|
| Saisonnalité | Saisonné | Désaisonné | Désaisonné | Désaisonné |
| Conformation | +++ | + | + | +++ |
| Prolifilité | ++ | + | +++ | + |
| Rusticité* | + | ++ | +++ | ++ |
| Laine | +++ | + | SANS | SANS |

* Rusticité : Adaptation aux conditions d'élevage calédonien (parcours, pâturages)

Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



II.1- Indicateurs de mesure de la reproduction

Nombre ♀ agnelant

Taux de FERTILITE = ----- x 100

Nombre ♀ mises en reproduction

Objectif ≥ 90 % (60 à 100% SZPL)

le moins de brebis improductives possible

Paramètres

- Fertilité brebis
- Fertilité bélier
- Fertilité couple



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



II.2- Indicateurs de mesure de la reproduction

Nombre agneaux nés

$$\text{Taux de PROLIFICITE} = \frac{\text{Nombre agneaux nés}}{\text{Nombre ♀ agnelant}} \times 100$$

Objectif De 120 % à 160 % (Suffolk à la SZPL)

Secondaire en système extensif

Paramètres

- **Génétique**
- **Alimentation**
- **(Artificiel)**



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



II. 3- Indicateurs de mesure de la reproduction

Nombre agneaux morts

(Naissance-sevrage)

$$\text{Taux de MORTALITE} = \frac{\text{Nombre agneaux morts}}{\text{Nombre agneaux nés}} \times 100$$

Objectif $\leq 10\%$ (13% SZPL)

Le moins de morts possible

Augmente avec la prolificité

Paramètres

- Santé (brebis- agneaux)
- Suivi agnelage
- Alimentation



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



II.4- Indicateurs de mesure de la reproduction

Taux de PRODUCTIVITE NUMERIQUE

Nombre agneaux sevrés

$$= \text{-----} \times 100$$

Nombre ♀ mises en reproduction

Objectif De 100 % à 130 % (Suffolk à la SZPL)

Critère de synthèse à forte signification économique

Paramètres

- Fertilité
- Prolificité
- Mortalité



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



II.5- Indicateurs de mesure de la reproduction

OUTILS

- Carnet suivi lutte
- Carnet d'agnelage

| N° agneau | Date naissance | Sexe (M/F) | N° de la mère | N° du père |
|-----------|----------------|------------|---------------|------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Notes |
|-------|
| |
| |
| |
| |
| |

Colonne 1: Dès la naissance, l'agneau doit être identifié. Il doit porter les numéros du cheptel que vous pourrez vous procurer auprès de l'EDE de votre département. Ce numéro comporte 8 chiffres.

Colonne 3: Indiquer M pour mâle et F pour Femelle.

Colonne 5: Cette colonne peut vous servir pour indiquer une information supplémentaire que vous voulez indiquer systématiquement. Par exemple, le poids à la naissance, le poids au sevrage ou le poids à la vente.



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



OUTILS

- **Bilan**

II.5- Indicateurs de mesure de la reproduction

| | <i>Lot n°</i> | <i>Lot n°</i> | <i>Lot n°</i> |
|---|---------------|---------------|---------------|
| <i>Nombre de brebis dans le lot</i> (a) | | | |
| <i>Nombre de brebis pleines</i> (b) | | | |
| <i>Nombre brebis vides</i> (c) | | | |
| <i>Nombre brebis ayant avorté</i> (d) | | | |
| <i>Nombre brebis ayant agnelé</i> (e) | | | |

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|
| <i>Nombre agneaux nés</i> (f) | | | |
| <i>Nombre agneaux morts</i> (g) | | | |
| <i>Nombre agneaux vivants</i> (h) | | | |

| | | | |
|--------------------------------|--|--|--|
| <i>Nombre brebis ayant eu:</i> | | | |
| <i>un agneau</i> | | | |
| <i>deux agneaux</i> | | | |
| <i>trois agneaux et plus</i> | | | |

| | | | |
|-----------------------------|-------------------|--|--|
| <i>Taux de fécondité</i> | $\frac{bx100}{a}$ | | |
| <i>Taux de prolificité</i> | $\frac{fx100}{b}$ | | |
| <i>Taux de productivité</i> | $\frac{hx100}{a}$ | | |
| <i>Taux de mortalité</i> | $\frac{gx100}{h}$ | | |



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.1- Lutte

Choisir une méthode de lutte

- **Lutte continue :**

Présence des bêliers dans le troupeau toute l'année

| INTERETS | LIMITES |
|--------------------------|--------------------------|
| Facile à mettre en place | Pas de repos des bêliers |
| Pas pointe de travail | Pas planning de travail |
| Agnelage étalé | Agnelage étalé |
| Agneaux toute l'année | Agneaux toute l'année |

Performances de reproduction moins bonnes

➡ **Lutte discontinue : 1 seule période annuelle**



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.1- Lutte

Choisir une période de lutte

| | LUTTE SAISONNÉE | LUTTE PROGRAMMÉE |
|-------------------|----------------------|--------------------|
| Définition | Saison naturelle | « Contre saison » |
| Période | Avril à juin | Janvier - février |
| Durée | 3 mois | 2 mois |
| Race | Saisonnée | Désaisonnée |
| Agnelage | Septembre à novembre | Juin - Juillet |
| Vente agneaux | Janvier à Mars | Octobre à décembre |
| Taux de fertilité | ≥ 90 % | 70 à 100 % |

- ➡ **Lutte programmée mieux adaptée à la disponibilité fourragère calédonienne et à la demande en agneaux**
- ➡ **Utilisation de races désaisonnées**



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.1- Lutte

Réussir la lutte (I)

▪ Préparation des bêliers

- Tri des ♂ à réformer après lutte précédente

Critères : Performances (reproduction, bouchères)

Age (> 5 ans ↳ fertilité)

Consanguinité / agnelles

Génétique / race

Etat

- Introduction des nouveaux ♂ (voir fiche PS)
- Contrôle appareil génital (voir vidéo)
- Bon état de santé général : parasitisme, onglons,...



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.1- Lutte

Réussir la lutte (II)

▪ Préparation des béliers

- Note état corporel (NEC) = 3 à 4 (voir fiche)
sinon Flushing 2 mois avant le début de la lutte
(durée de fabrication et de maturation des spermatozoïdes)
- 1 mois de séparation complète / brebis (5 sens)
 - Effet ♂
= reprise simultanée de l'activité sexuelle des ♀
 - ↗ Fertilité et ↗ groupage des agnelages
INDISPENSABLE en LUTTE PROGRAMMEE



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.1- Lutte

Réussir la lutte (III)

▪ Préparation des brebis

- Tri des ♀ à réformer (environ 20 %/an)

Critères : Performances

(reproduction, instinct maternel, lactation)

Age (> 5 ans ↘ fertilité)

Génétique / race

Etat

Moment

Echographie 45 j après la saillie (peu pratiqué en NC)

Agnelage

Sevrage des agneaux



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.1- Lutte

Réussir la lutte (IV)

▪ Préparation des brebis

- Sevrage des agneaux depuis plus d'un mois
- Bon état de santé général : parasitisme, onglons,...
- Note état corporel (NEC) = 3 (voir fiche PS)
sinon Flushing 3 semaines avant le début de la lutte

3 semaines pendant
➡ ↗ Fertilité et Prolifilité



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.1- Lutte

Réussir la lutte (V)

- Mise en place

| | LUTTE SAISONNÉE | LUTTE PROGRAMMÉE |
|----------|-----------------|------------------|
| Brebis | 40 à 50 / ♂ | 25 / ♂ |
| Agnelles | 20 à 25 / ♂ | 20 à 25 / ♂ |
| Durée | 3 mois | 2 mois |

- **Avec lutte séparée et décalée des agnelles**
- **Avec plusieurs bêliers /lot de brebis (sauf sélection)**
- **Avec moins de brebis pour les jeunes bêliers (< 18 mois) + association avec ♂ expérimenté**
- **Sur parcelles de taille réduite pour faciliter la détection**
- **Avec offre fourragère satisfaisante (Quant. & Qual.) pour continuer le flushing**



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.1- Lutte

Réussir la lutte (VI)

- Limiter les pertes pendant la gestation
 - Stress
 - Manipulation
 - Alimentation
 - Infection
- Résultats de fertilité

| | LUTTE SAISONNEE | LUTTE PROGRAMMEE |
|---------|-----------------|------------------|
| MAUVAIS | < 60 % | < 60 % |
| MOYEN | De 60 à 89 % | De 60 à 69 % |
| BON | ≥ 90 % | De 70 à 100 |



ANALYSE après la période d'agnelage



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.2- Agnelage

▪ Préparation des parcelles (peu de bergeries en NC)

Les parcelles d'agnelage devront avoir été mises en repos suffisamment longtemps (Idéal = 3 mois) pour permettre un bon allaitement et limiter les infestations de parasites (strongles)

▪ Préparation des équipements

Case d'agnelage

Petit matériel

Pharmacie vétérinaire

Allaitement artificiel (case, louve, poudre de lait)



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.2- Agnelage

▪ Préparation des brebis

- Bon état de santé général : parasitisme, onglons,...
- Note état corporel (NEC) = 4 (voir fiche PS)
sinon Steaming 1 mois avant le début de l'agnelage
 - ➡ Prévention Toxémie de gestation
 - ➡ ↗ Poids naissance des agneaux



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.2- Agnelage

- Signes à repérer

Mamelle gonflée, vulve dilatée, isolement

- Déroulement

- Normal

Aucune intervention

- Anormal

➡ Assistance brebis (voir fiche Institut de l'élevage)

➡ Assistance agneau

Dégagement voies respiratoires

Réanimation

Réchauffement



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.2- Agnelage

▪ Suivi des brebis

- Acceptation agneau (x)
→ Case d'agnelage si nécessaire (48-72h)
- Délivrance dans les 6 heures
- Etat mamelle (blessure, mammite,..)
- Niveau de production laitière
 - Alimentation satisfaisante
 - Mobilisation des réserves corporelles

NEC passe de 4 à 2.5 pendant l'allaitement



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.2- Agnelage

- Suivi des agneaux

- Consommation colostrum

200 à 400 ml pendant les 6 h suivant la naissance

→ Meilleure absorption des anticorps

→ Stock congelé

→ Vérification « test de la poire »



- Identification (provisoire ou pérenne)

- Pesée (3 à 6 Kg suivant race et mode naissance)

- Enregistrement (carnet agnelage)

- Réduction et désinfection du cordon ombilical



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.2- Agnelage

▪ Suivi des agneaux

- Adoptions

Si agneau rejeté par sa mère

Si production laitière insuffisante ou nulle

Si taille de portée trop élevée

➡ Case d'agnelage + mise bas en cours

- Allaitement artificiel (NC ?)

- Autres Interventions

Caudectomie (dans les 7 j après la naissance)

Contrôle de croissance



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.2- Agnelage

- Seuils de mortalité des agneaux

| MORTALITE | FAIBLE PROLIFICITE | FORTE PROLIFICITE |
|--------------------------|--------------------|-------------------|
| 1 ^{ère} SEMAINE | 5% | 10% |
| TOTALE | ≤ 10% | ≤ 15% |



**ORGANISATION
SURVEILLANCE
ANALYSE au sevrage**

Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



III.3 Sevrage

- Moment : 3 à 4 mois après l'agnelage en fonction de :
 - L'état de la mère (NEC)
 - La disponibilité fourragère
 - Du poids des agneaux / demande
- Méthode
 - Pesée
 - Appréciation de l'état d'engraissement
 - Premier tri des agnelles de renouvellement
- Bilan

CALCUL DE LA PRODUCTIVITÉ NUMÉRIQUE

→ ANALYSE DE FIN DE CAMPAGNE



Perfectionnement 1 SM 2

Conduite de la reproduction



Conclusion

La maîtrise de la reproduction dans l'espèce ovine est indispensable pour obtenir des résultats techniques satisfaisants permettant la rentabilité de l'atelier ovin.

MERCI DE VOTRE ATTENTION



39