



LA PRODUCTION DU CHEVREAU DE BOUCHERIE: L'EXPLORER POUR MIEUX LA CONNAÎTRE!

Par Yannick Bélanger, Agr.

Conseiller OVIPRO en Montérégie et Centre-du-Québec

Centre d'expertise en production ovine du Québec



PLAN DE LA PRÉSENTATION

1. Portrait actuel de la production de chevreau de boucherie
2. Races présentes au Québec
3. Reproduction de la chèvre
4. Alimentation de la chèvre et des chevreaux
5. Mise en marché du chevreau de boucherie
6. À quoi penser avant de démarrer?



PORTRAIT DE LA PRODUCTION

- ❑ La viande caprine est celle qui est consommée le plus dans le monde entier
- ❑ En 2006, le cheptel Québécois de chèvres de boucherie comptait 3 503 têtes en 2006, réparties dans 122 exploitations de 10 chèvres et plus (Gingras, 2007)
- ❑ 12 306 chèvres de boucherie et de réforme ont été abattues pour la viande en 2006 (Gingras, 2007)



PORTRAIT DE LA PRODUCTION

- ❑ Le Québec est la 2e province canadienne qui abat le plus de chèvres après l'Ontario (Gingras, 2007)
- ❑ En 2006, la consommation de viande caprine et ovine des canadiens est d'environ 0,8 kg par personne et d'ici 2010, la croissance annuelle de la consommation des ces viandes serait de 1,4% (Gingras, 2007)



RACES AU QUÉBEC

Deux races de chèvres de boucherie sont élevées au Québec :

➤ La race Boer est la plus populaire chez les éleveurs Québécois

- Celle-ci est originaire d'Afrique du Sud et est apparue en Amérique du Nord en 1993
- Reconnue pour sa conformation bouchère excellente et un GMQ élevé
- N'est pas réputée pour ses qualités maternelles
- Prolificité variant de 1,6 à 2,1 chevreaux selon la saison



RACES AU QUÉBEC



➤ La race Kiko est présente chez un faible nombre de producteurs au Québec

➤ Originnaire de la Nouvelle-Zélande, cette chèvre offre un bon taux de croissance

➤ Moyenne de 2 chevreaux/chevrotage

➤ C'est une race possédant des bonnes aptitudes maternelles



RACES AU QUÉBEC

Voici les races laitières présentes au Québec

❑ La Saanen



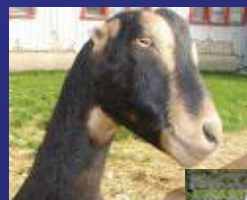
❑ Alpine



❑ Nubienne



❑ La Mancha



❑ Toggenbourg



SCHÉMA DE PRODUCTION

- La production de chevreaux de boucherie peut se faire en race pure mais également avec des femelles hybrides F1

Une femelle hybride F1 est le produit d'un croisement entre 2 sujets races pures différentes

- Les études démontrent que les sujets hybrides sont de loin supérieurs aux sujets de race pure, et ce, peu importe l'espèce!!

Quelles sont les raisons qui expliquent cela ?

- En génétique, la combinaison de deux sujets de races différentes apporte des bénéfices importants à plusieurs points de vue (**conformation, santé, gain...**) qui se traduisent par des résultats économiques concrets.



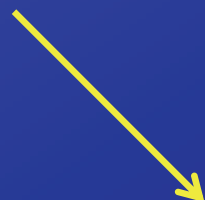
SCHÉMA DE PRODUCTION

Exemple:

Femelle Nubienne

X

Mâle Kiko



Femelle hybride F1
-Aptitudes maternelles
-Laitière
-Rusticité

X

Mâle Boer
-Qualités bouchères
-Bon gain de poids



Chevreaux pour la viande





Reproduction chez la chèvre



SAISON SEXUELLE

- ❑ La reproduction chez les caprins est très similaire à celle des ovins
- ❑ La chèvre est un animal avec un cycle de reproduction saisonnier; c'est-à-dire qu'elle peut se reproduire seulement pendant une partie de l'année
- ❑ La saison sexuelle commence en **septembre et se termine à la fin février** (c'est variable selon les races); durant cette période, on dit que la chèvre est en période d'oestrus
- ❑ En contre saison sexuelle, la chèvre en période d'anoestrus. Cette période s'étend de **mars à août**



SAISON SEXUELLE

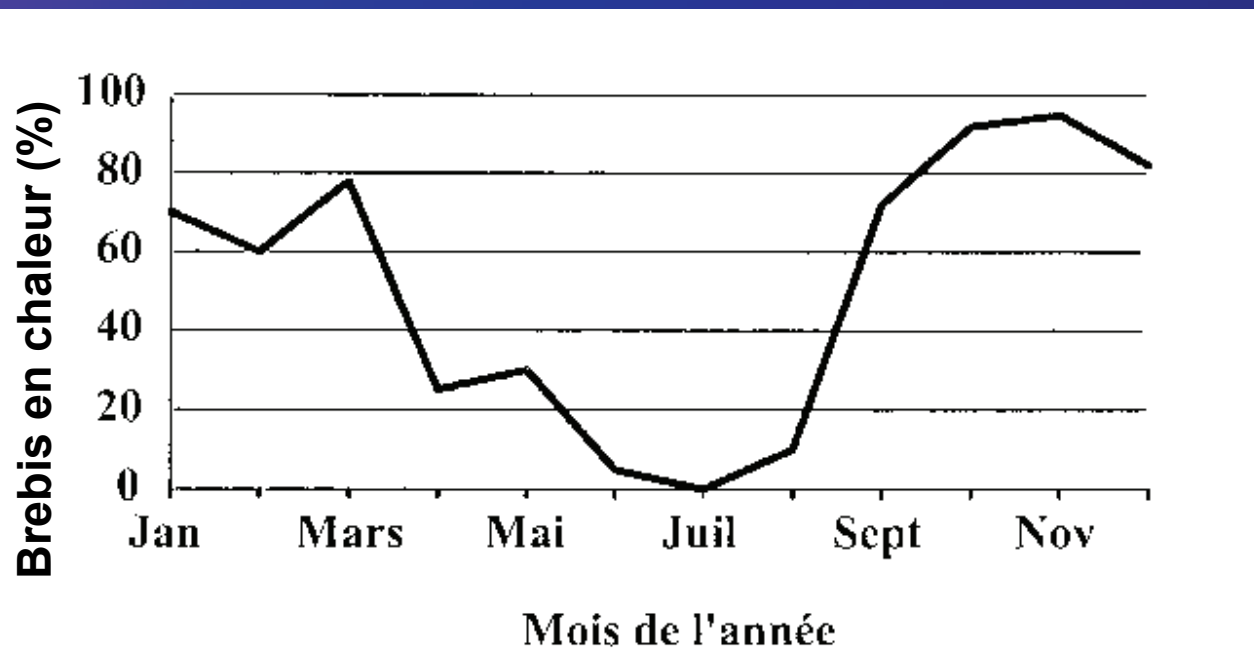


Figure 1. Schématisation de l'activité sexuelle saisonnière de la brebis (Source: Castonguay, 2000)



POURQUOI LES CHEVRES SONT-ELLES SAISONNIÈRES???



- ✓ La photopériode (nombre d'heures de lumière des jours) contrôle les variations saisonnières de l'activité sexuelle
- ✓ C'est l'hormone mélatonine qui module la reprise ou l'arrêt de la reproduction. La mélatonine est sécrétée exclusivement en période de noirceur
 - longue durée de sécrétion = Jours courts = oestrus
 - courte durée de sécrétion = Jours longs = anoestrus
- ✓ C'est le passage des jours longs aux jours courts qui initie le cycle sexuel



CYCLE SEXUEL

- Le cycle sexuel, qui est l'intervalle entre deux chaleurs (ou oestrus) consécutives, dure entre 18 et 22 jours chez la chèvre

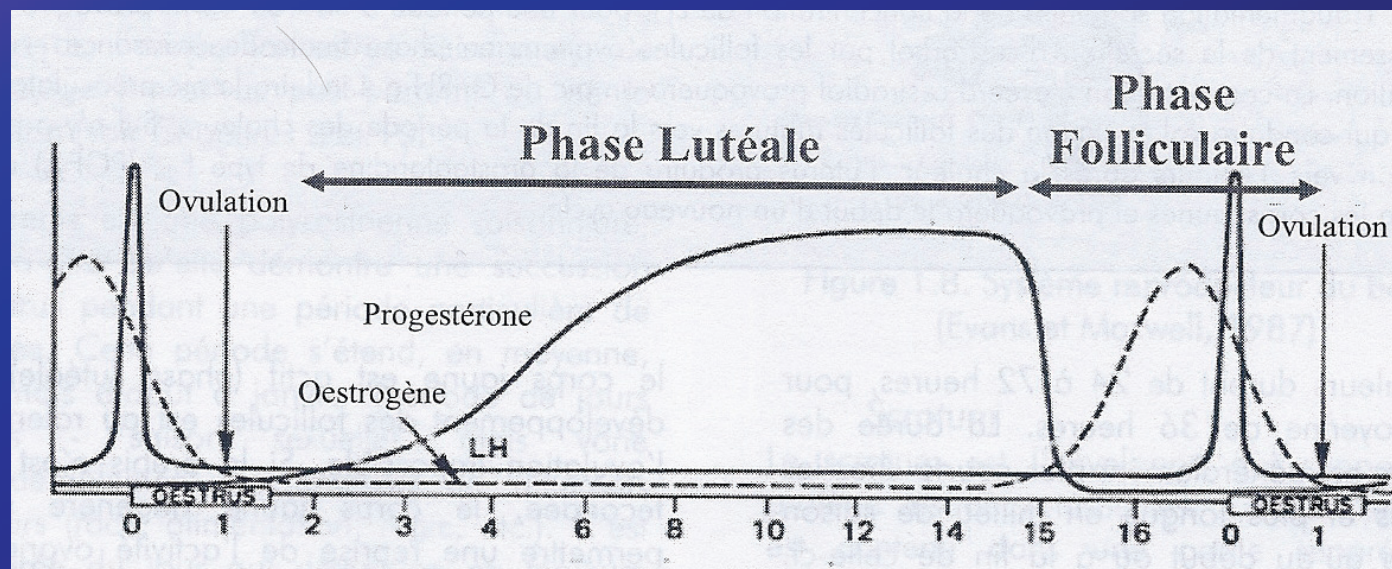


Figure 2. Cycle sexuel chez la brebis (Castonguay, 2000)

- Les chaleurs durent en moyenne 24 à 48 heures. C'est pendant ce temps que les femelles sont réceptives à la monte.



CHEVRETTES



- Le cycle sexuel des chevrettes est un peu différent des chèvres adultes. Celui-ci est plus court et la saison sexuelle est également plus courte. Elle commence en octobre et se termine en janvier.
- Les chevrettes sont moins prolifiques que les adultes.
- Elles peuvent être saillies vers l'âge de 8 mois si elles ont atteint un poids cible de 60% à 70% du poids adulte.
- L'alimentation à partir du sevrage est très importante pour le développement de la future mère. On ne recherche pas des chevrettes ni trop grasses ni trop maigres lors de l'accouplement. On valorise les fourrages!



CHEVROTAGE???



- Varie en fonction des races ou croisements. La chèvre peut en avoir entre 1 et 4 mais en général c'est 2!!
- C'est lors de l'ovulation qu'est déterminé le nombre de chevreaux. C'est la femelle et non le bouc qui détermine la prolificité. La qualité de la semence du mâle peut cependant influencer la fécondité.
- Le taux d'ovulation est plus élevé en saison sexuelle qu'en contre-saison.



CHEVROTAGE???

- Chez une chèvre, le taux d'ovulation est le plus élevé lorsque celle-ci est âgée de 3 à 6 ans.
- Une chèvre plus âgée est plus maternelle et elle sèvre plus de chevreaux car elle moins stressée et plus expérimentée qu'une chevrette



NUTRITION VS TAUX D'OVULATION

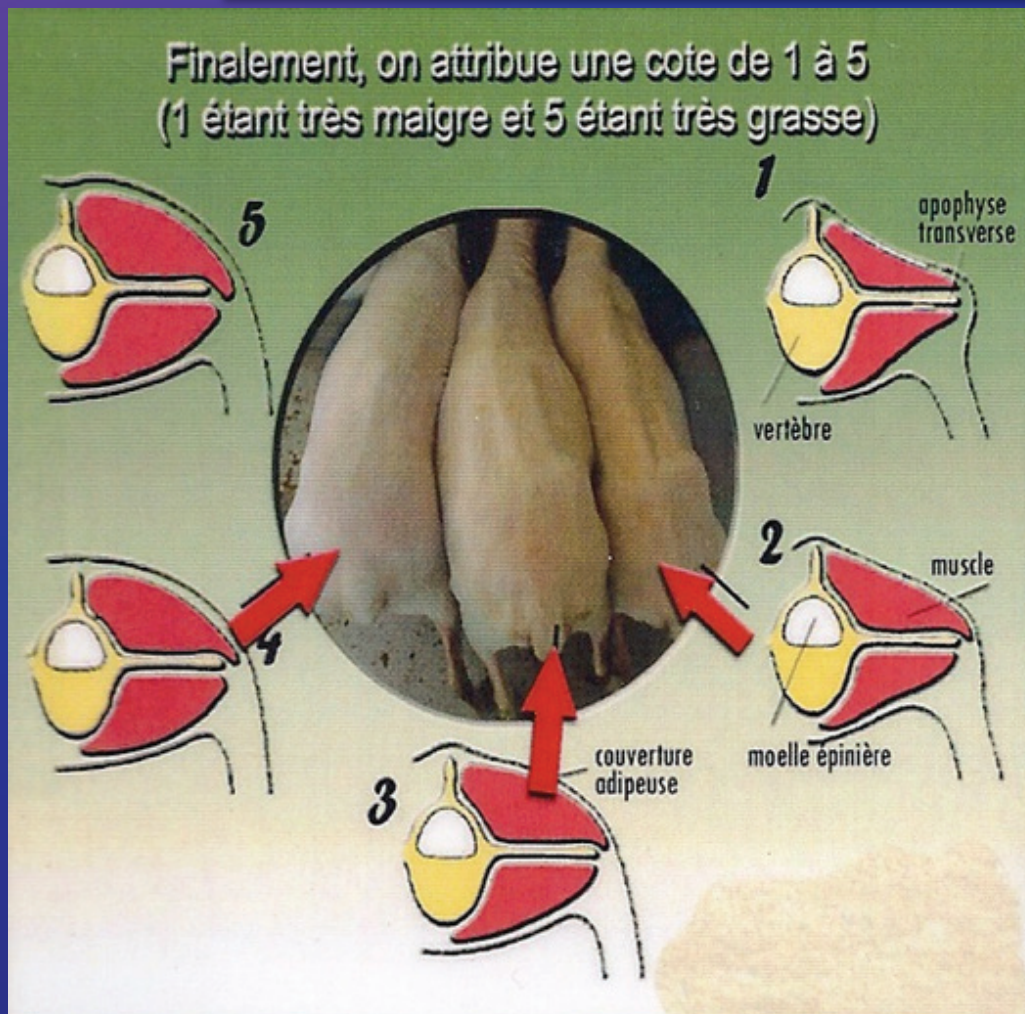


- Un état de chair trop élevé ou faible ↓ le taux d'ovulation
- Important d'effectuer un *flushing* avant, pendant et après la saillie pour que les chèvres aient un EC de 3.

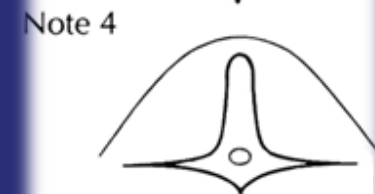
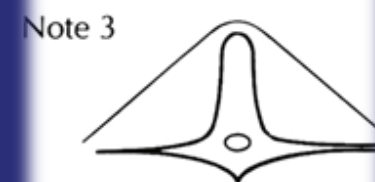
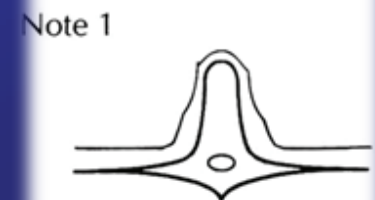
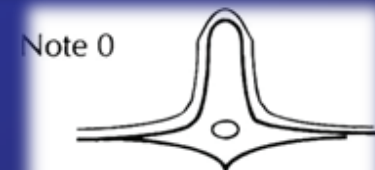
Flushing : terme utilisé pour décrire une suralimentation des chèvre avec une ration à haute valeur énergétique en vue d'améliorer l'état de chair. Généralement, on démarre cette suralimentation 2 semaines avant la mise à la saillie et on maintient la ration jusqu'à 30 jours après le retrait des boucs!



ÉTAT DE CHAIR



Source: Guide des facteurs de succès de l'élevage de races ovines prolifiques



LES BOUCS

➤ Ratio recommandés:

En saison 1:25 chèvres

En contre-saison 1:15 chèvres

Utilisation CIDR 1:5-6 chèvres

➤ L'emploi d'un harnais-marqueur est recommandé. Permet de vérifier quelles chèvres sont venues en chaleur

➤ 2 boucs dans un même parc favorisent la compétition et peut augmenter la libido de ceux-ci.

Mais en élevage pur-sang pas possible!



LES BOUCS



- Les jeunes boucs peuvent être utilisés à partir de 8 à 10 mois sur un nombre restreint de femelles (environ 10 chèvres)
- Il est préférable de ne pas mélanger des jeunes boucs avec des plus vieux (combats, blessures et même mortalité!)
- Il est important de sélectionner des boucs ayant une excellente conformation (musculature, membres, capacité, dentition) et une bonne valeur génétique (si disponible).

N'oubliez pas que Le Bouc a un impact énorme sur votre troupeau!



SAILLIE

- Durée d'une saillie : 40 à 45 jours (on veut couvrir 2 cycles sexuels)
- Échographie 35 à 45 jours après le retrait des boucs
- Maintenir des bonnes conditions ambiantes lors de la saillie (↑ température = ↓ fertilité)
- Ne pas laisser les boucs avec les chèvres après la saillie. Prévoir un enclos pour les mâles!



GESTATION

- ✓ Durée gestation : environ 150 jours
- ✓ Il est important de regrouper les chèvres selon leur stade de gestation. Ainsi, il est plus facile d'ajuster leur alimentation et de prodiguer les soins avant le chevrotage (vitamines, vaccins, tailles des onglons, etc.)



Techniques de désaisonnement

- Effet bouc
- Photopériode
- CIDR



EFFET BOUC

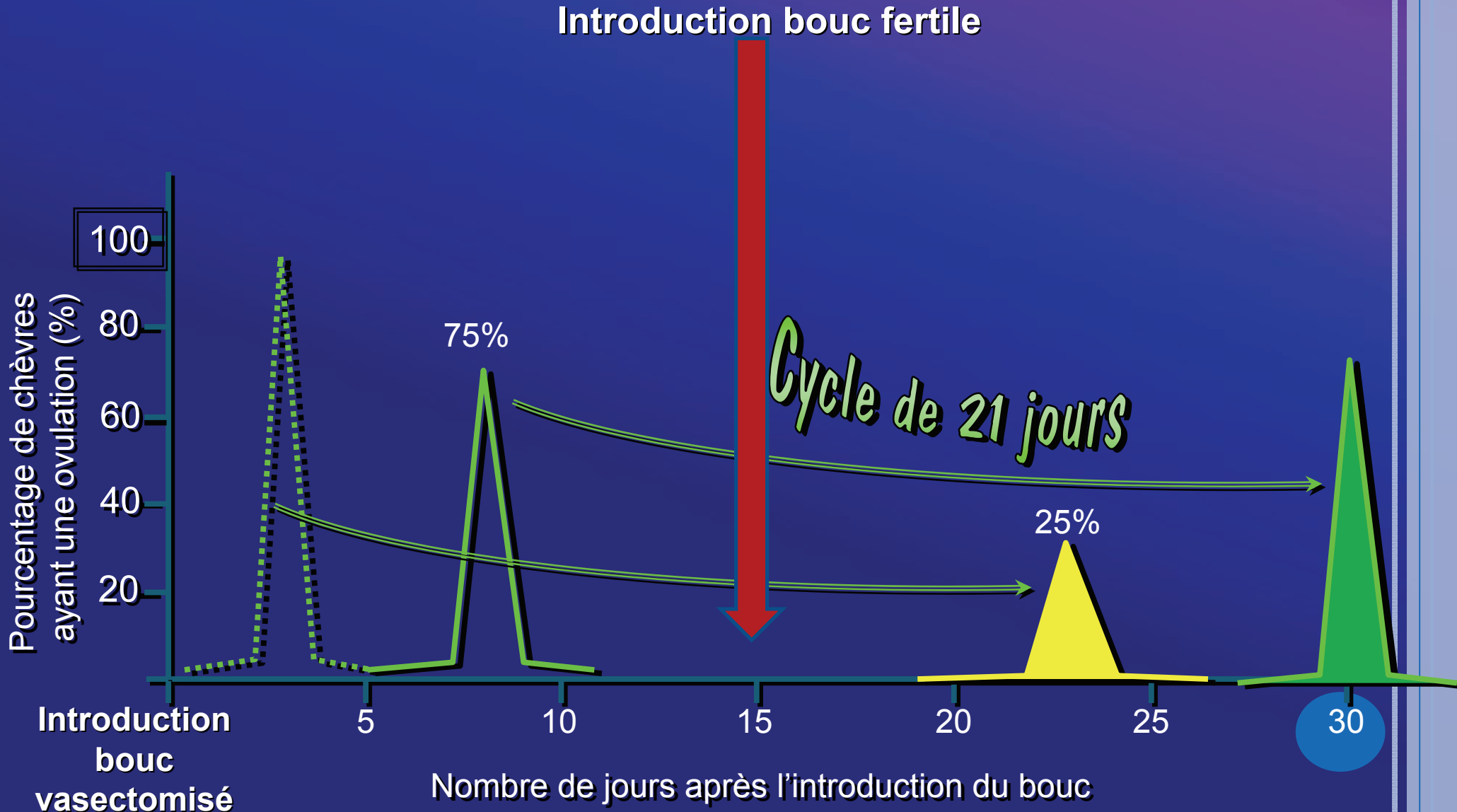
- ✓ Introduction d'un bouc dans un groupe de femelles pour réveiller le système reproducteur
- ✓ Pas de contact avec un mâle un mois avant
- ✓ Efficace 4 semaines avant la fin ou le début de la période de reproduction
- ✓ Efficacité variable selon la race (composition génétique des sujets)

HAUTE LIBIDO ... PLUS D'EFFICACITÉ !!!

- Meilleure réponse à l'effet bouc chez les chèvres
- Un plus grand nombre de femelles ovulent avec mâles de haute libido



L'effet Bouc ...



EFFET BOUC

- Les résultats escomptés et obtenus en recherche

- ✓ Variables et difficile à prédire ... race(s) et individu(s)

- Le coût de la technique ...

- ✓ Un bouc vasectomisé ! (prix du sujet + vasectomie)
+ entretien du sujet

- Avantages

- ✓ Technique facile et la technique la « plus naturelle »
- ✓ Améliore les performances globales des techniques de reproduction hors saison

- Inconvénients

- ✓ Un sujet à garder en continu dans l'élevage ...
peu d'inconvénients majeurs



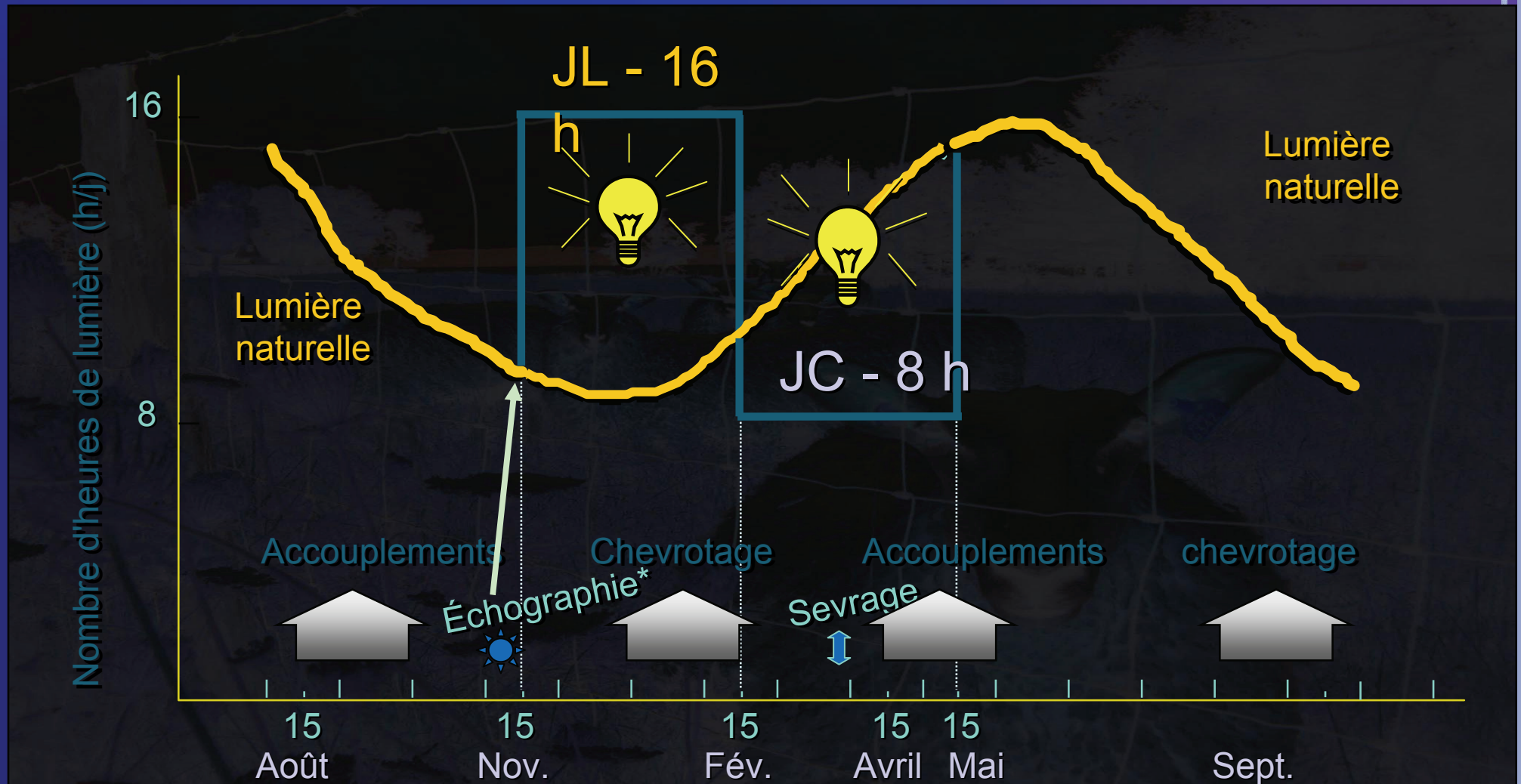
PHOTOPÉRIODE

- Recréer le passage des jours longs en jours courts pour stimuler le système reproducteur des chèvres en contre-saison
- Existe plusieurs type de calendrier
 - classique, AAC CC4 (tout le troupeau, photopériode à l'année)
 - calendrier photopériode seulement sur les boucs (à utiliser avec l'effet bouc)
- Très efficace chez les ovins mais peu de données chez les caprins
- Technique peu coûteuse

Important de suivre le protocole pour avoir des bons résultats!



EXEMPLE PHOTOPÉRIODE CLASSIQUE



CIDR (IMPLANT VAGINAL)

Le protocole d'utilisation

- 12 à 14 jours (14 jours en saison sexuelle)
- Injection de PMSG au retrait du CIDR (quantité variable selon saison et race)
- Mise au bouc 48 heures après le retrait de l'éponge (ratio 1 bélier : 5 à 8)

Notes complémentaires

- Oestrus débutant environ 24 à 48 heures après le retrait du CIDR (moy = 36h)
- Ovulation environ 24 heures après le début des chaleurs

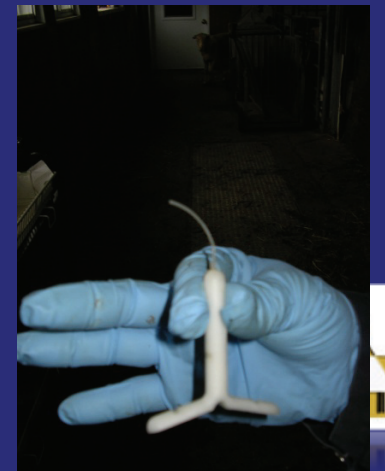


CIDR (IMPLANT VAGINAL)

Les avantages de la technique

- ✓ Peut être utilisée à n'importe quel moment dans l'année
- ✓ Permet de synchroniser et de regrouper les saillies
- ✓ Permet de regrouper les chevrotages ... pas toujours un avantage par contre!!!
- ✓ PMSG : permet d'augmenter la prolificité

La SEULE technique efficace et recommandée pour l'insémination artificielle



CIDR (IMPLANT VAGINAL)

Les désavantages de la technique



- ✓ Temps de travail et suivi du protocole essentiel à l'obtention des résultats souhaités
- ✓ Résultats variables et peu élevés en moyenne (50 à 60%)
- ✓ Nécessite beaucoup de boucs prêt pour la saillie au même moment
- ✓ Coûteux (environ 10\$ par femelle) pour l'investissement
- ✓ En contre-saison ... n'induit pas la cyclicité sexuelle
- ✓ Non recommandé pour les chevrettes ... dépucelage ... blessures
- ✓ PMSG ... trop de chevreaux si mal géré!!





Alimentation de la chèvre



LES NUTRIMENTS ESSENTIELS

- L'énergie
- Les protéines
- Minéraux et oligo-éléments
- Vitamines
- Eau



L'énergie ...

...une des bases essentielles de l'alimentation

- Essentielle à toutes les fonctions de l'organisme :

- ✓ Contractions musculaires
- ✓ Battements cardiaques
- ✓ Croissance
- ✓ Gestation
- ✓ Reproduction
- ✓ Production laitière
- ✓ Thermorégulation de l'animal



Les protéines...

PROTÉINE = PRINCIPAUX CONSTITUANT DE L'ORGANISME...
IL Y EN A DANS TOUTES LES CELLULES! SES RÔLES SONT MULTIPLES:

- entretien et réparation des tissus
- croissance et production des tissus
- production lactée
- synthèse des muscles et laine
- contraction musculaire (myosine)
- immunité (production d'anticorps)
- transport de substances dans le sang (hémoglobine)
- hormones (ex. insuline, GH)



Minéraux, vitamines et oligoéléments...

Ils ont tous un rôle important dans l'organisme:

squelette, tissus, liquide corporel, fonction cellulaire, rôle métabolique, réaction enzymatique, vie microbienne du rumen

Minéraux

- Calcium et phosphore
- Potassium
- Sodium et chlore
- Magnésium et Soufre

Oligo-éléments

- Fer
- Cuivre
- Cobalt
- Iode
- Molybdène
- Manganèse
- Sélénium
- Chrome

Vitamines

- A
- B
- D
- E



L'eau...

C'est le nutriment le plus important

- ✓ Doit être à volonté et de bonne qualité (abreuvoir propre!)

Les caprins consomment en moyenne 3 litres d'eau/kg de MS
ingérée



LES PRINCIPAUX TYPES D'ALIMENTS

Fourrages

- foin sec
- ensilage
- pâturages



Base de l'alimentation des ruminants
Bons fourrages = ↓ grains = ↓ \$\$\$
Existe plusieurs variétés de plantes
fourragères, choisir en fonction du climat et
type de sol

Grains

- maïs
- orge
- avoine



Concentrés énergétiques
Introduction dans la ration lorsque les besoins
en énergie sont élevés
Attention aux acidoses du rumen

**TOUJOURS donner le fourrage avant les
grains**

- tourteau de soja



Concentrés protéiques
Introduction dans la ration lorsque
les besoins en protéines sont élevés
et que le fourrage n'apporte pas
suffisamment de protéines!



COMMENT FAIRE UN BON PROGRAMME ALIMENTAIRE ???



1^{er} = Analyse des aliments

2^e = Évaluation des besoins

**** Selon stade physiologique ***

3^e = Validation de la consommation

4^e = Réajustements au besoin



ANALYSE DES ALIMENTS

- Grandes variétés de fourrages et de concentrés
- Composition varie selon les conditions environnementales
- Échantillonnage: Au moins 10 échantillons pris dans un lot
- Analyse chimique ou infrarouge fait en laboratoire

**Essentiel pour un programme
alimentaire précis**



BESOINS NUTRITIONNELS

Entretien

- Besoins peu élevés
- Fourrages de moyenne qualité peut convenir

Saillie

- Besoins en énergie et protéines sont peu élevés
- Important de viser un état de chair de 3
- Un flushing à base de concentrés énergétique peut être nécessaire si $EC < 3$

Attention aux surplus de protéines...

...peut causer mortalités embryonnaires!



BESOINS NUTRITIONNELS

15 premières semaines de gestation

- Besoins en énergie et protéines sont peu élevés
- Fourrages de moyenne qualité peut convenir
- Un ajout de concentrés peut être nécessaire si le fourrage ne permet pas de couvrir les besoins ou que l'EC n'est pas satisfaisant

6 dernières semaines de gestation

- Besoins en énergie et protéines beaucoup plus élevés
- 70% de la croissance des chevreaux s'effectue pendant cette période
- Fourrages de bonne qualité et servir des grains ou moulée complète prépartum
0,5 kg à 1,5 kg de concentrés selon la grosseur de la portée et de la qualité des fourrages
- On vise un EC de chair de 3,5 au chevrotage!



BESOINS NUTRITIONNELS

Lactation

- Besoins en énergie et protéines sont élevés
- Perte de 1 pt d'EC pendant la lactation = OK. On vise un EC de 2,5 à la fin de lactation
- Servir un fourrages de bonne qualité et servir des grains ou moulée complète post-partum
0,5 kg à 1,5 kg de concentré selon le nombre de chevreaux en allaitement et de la qualité du fourrage

Un minéral doit être servi pour chaque stade
Important de produire ou d'acheter des fourrages
de qualité... cela diminue les coûts
d'Alimentation!



CONSUMMATION

Il est important de valider la CVMS (consommation volontaire de matière sèche) avec le producteur

- Peser les aliments servis et les refus
- Réajuster le programme alimentaire s'il y a lieu
- Faire un suivi de l'EC

La CVMS peut varier en fonction :

- De la température, la qualité de l'air, l'humidité, la propreté de la litière ou du sol
- Densité animale, espace mangeoire
- De la race
- Du stade de production



Alimentation des chevreaux



À LA NAISSANCE

✓ L'IMPORTANCE DU COLOSTRUM (chevreaux ...)

- Plus de risques de maladie avant le sevrage - Plus de risque de mourir avant le sevrage
- Réduction du gain et du poids au sevrage ...
- Prise rapide du colostrum (dans les 30 minutes) ... vérifier l'état du pis !
- S'assurer que les chevreaux ont CONSOMMÉ une quantité adéquate de colostrum
- **Se souvenir de la règle : MAXIMUM 50 ml/kg/REPAS**
- Au moins 200 ml de COLOSTRUM / kg de poids vif dans les 18 premières heures



DÈS LA PREMIÈRE SEMAINE DE VIE

Installer un parc à dérobé

(Endroit inaccessible pour les adultes)

- moulée cubée à volonté dosant entre 18% et 20% de protéines
- foin sec de graminée de qualité à volonté
- confort: lampe chauffante, paillage adéquat
- eau propre disponible (bol à flotte)



CHEVREAUX À L'ENGRAISSEMENT

❖ Post-sevrage (entre 20 et 30 kg)

- Concentrés à volonté : Mélange * ou moulée à 17 % PB
- Fourrages à volonté de moins de 34 % ADF
- Consommation volontaire d'environ 85% de concentrés et 15% de fourrages

❖ Au poids d'environ 30 kg et +... éviter les excès de gras et les pertes \$\$\$

- Diminuer l'apport en protéines brutes de 2 % → mélange ou moulée à 15% PB

* Sinon gaspillage de protéines = réduction du taux de croissance et des besoins

- Réduire le coût de production = grains + supplément protéique commercial bien conçu
- Réduire le coût de production = grains + tourteau de soya + minéral



CHEVREAUX À L'ENGRAISSEMENT



Au poids d'environ 40 kg et +...

Une restriction de moulée peut être faite... On favorise la consommation de fourrage mais il faut qu'il soit de qualité!! Et attention à l'espace mangeoire!

De plus...

Faites des pesées régulières
Vérifier l'état d'engraissement...toucher!





La mise en marché



MISE EN MARCHÉ DU CHEVREAU

Points négatifs

- Pas de système de mise en marché d'étable au Québec
- C'est une viande méconnue des Québécois...elle est consommée principalement par les ethnies
- Coût de production élevé et n'est pas couverte par l'ASRA

Points positifs

- Beaucoup de défis car tout est à faire!
- La demande de viande caprine est en croissance



MISE EN MARCHÉ DU CHEVREAU

Il y a trois façons de vendre ses chevreaux au Québec

1. À l'encan (St-Hyacinthe)

- Peu payant
- Aucun contrôle sur le prix reçu (environ 2\$/lbs poids vif)

2. Parcs d'engraissement

- Peu payant également
- Plutôt rare!



MISE EN MARCHÉ DE CHEVREAU

3. Le producteur fait sa propre mise en marché

Boutique à la ferme, marché public, produits transformés (saucisses, cretons, pâtés, etc.), restaurants et épiceries fines...

- ✓ Permet d'aller chercher un meilleur prix
- ✓ Assure une pérennité de l'entreprise
- ✓ Vendre à un prix qui **couvre le coût de production + un profit**
- ✓ Demande beaucoup de travail et d'énergie pour la vente et la promotion de son produit





À quoi penser avant de
démarrer???



Avant d'acheter vos animaux...

➤ Déterminer la mission de votre entreprise

Qu'est-ce que je veux produire avec mon élevage???

- Des animaux de reproduction de races pures
- Des animaux de reproduction hybrides (type F1)
- De la viande

➤ Se renseigner sur la production caprine

- Prendre contact avec des éleveurs et visiter des élevages
- Faire des recherches sur internet, lire le livre L'élevage de la chèvre (2009), contacter le RECBQ
- Travailler quelques journées sur un élevage



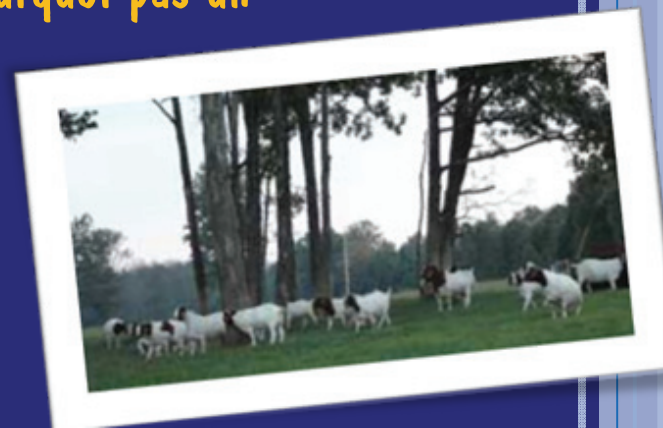
Avant d'acheter vos animaux...

➤ Faites une études de marché

- Déterminer votre clientèle cible
- Déterminer leur besoins
- Évaluer la demande
- Trouver les acheteurs avant de commencer à produire

➤ Élaborer un plan d'affaire réaliste

- Consulter des personnes compétentes (Pourquoi pas un conseiller OVIPRO!!!)
- Évaluer la viabilité de votre projet



Au moment d'acheter vos animaux...

➤ Renseignez-vous sur le vendeur et les animaux

- Crédibilité et réputation du vendeur
- Amener quelqu'un qui connaît bien les chèvres pour qu'il puisse évaluer la qualité et la valeur de celles-ci
- Ne négligez surtout pas la qualité (génétique et conformation) des chèvres pour payer moins cher... **C'est une grosse erreur!**

Ce sont des questions et démarches importantes et vous devez en connaître les réponses avant d'investir votre temps, votre énergie et votre argent!



MERCI!!! DES QUESTIONS ???

Au CEPOQ

*Nous sommes une équipe de
passionnés!*

Pour toutes questions ...

N'hésitez pas à nous contacter!

Centre d'expertise en production ovine du Québec

(418) 856 – 1200

www.cepoq.com

Rendez-vous Agroalimentaire de l'Outaouais 2010

