

**SALON
AGRICOLE
INTERNATIONAL**



tech & bio

Une initiative des Chambres d'agriculture

VIVEZ DE NOUVELLES EXPÉRIENCES AGRICOLES



SALON
AGRICOLE
INTERNATIONAL



tech&bio

Une initiative des Chambres d'agriculture

Photopériodisme en ovin lait bio : réussir la lutte des agnelles au printemps



10^e ÉDITION T&B

Sommaire



Contexte : les difficultés de la lutte des agnelles au printemps



Point de départ : les bases de la reproduction des ovins



Le photopériodisme : la méthode et les moyens mis en oeuvre



Les résultats de l'essai et des autres élevages qui l'ont adopté

Présentation d'Unotec

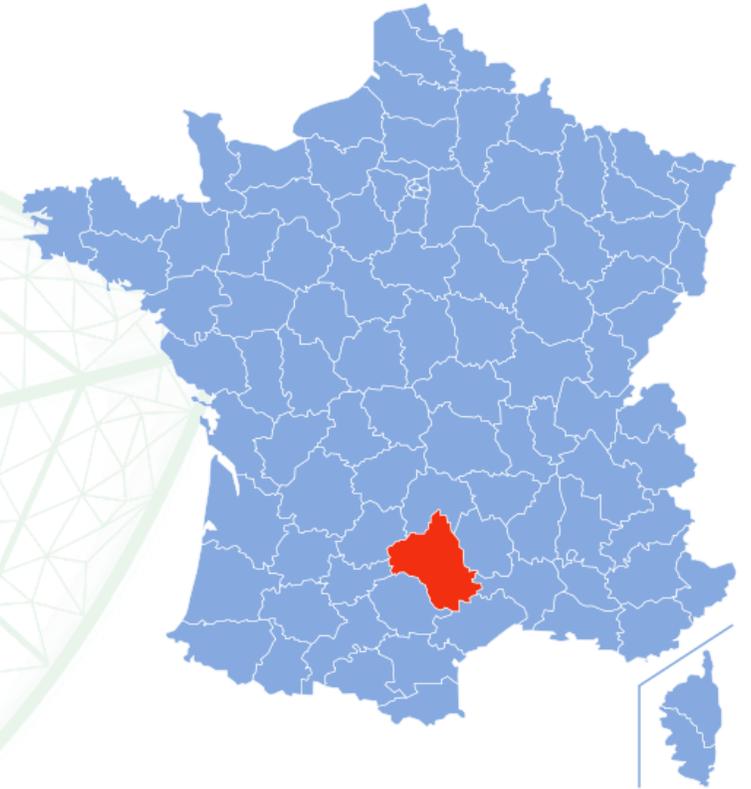
Lucie Loubière, Référence Agriculture Biologique à Unotec

Lucie.loubiere@unotec.net

Siège social en Aveyron, environ 600 adhérents dont une 100aine en Agriculture Biologique

Association de conseil en élevage ovin lait

- Contrôle de performance
- Appui technique agronomie, alimentation, qualité du lait, gestion technico-économique
- Recherche et Développement



[Cette photo](#) par Auteur inconnu est soumise à la licence [CC BY-SA](#)



Contexte

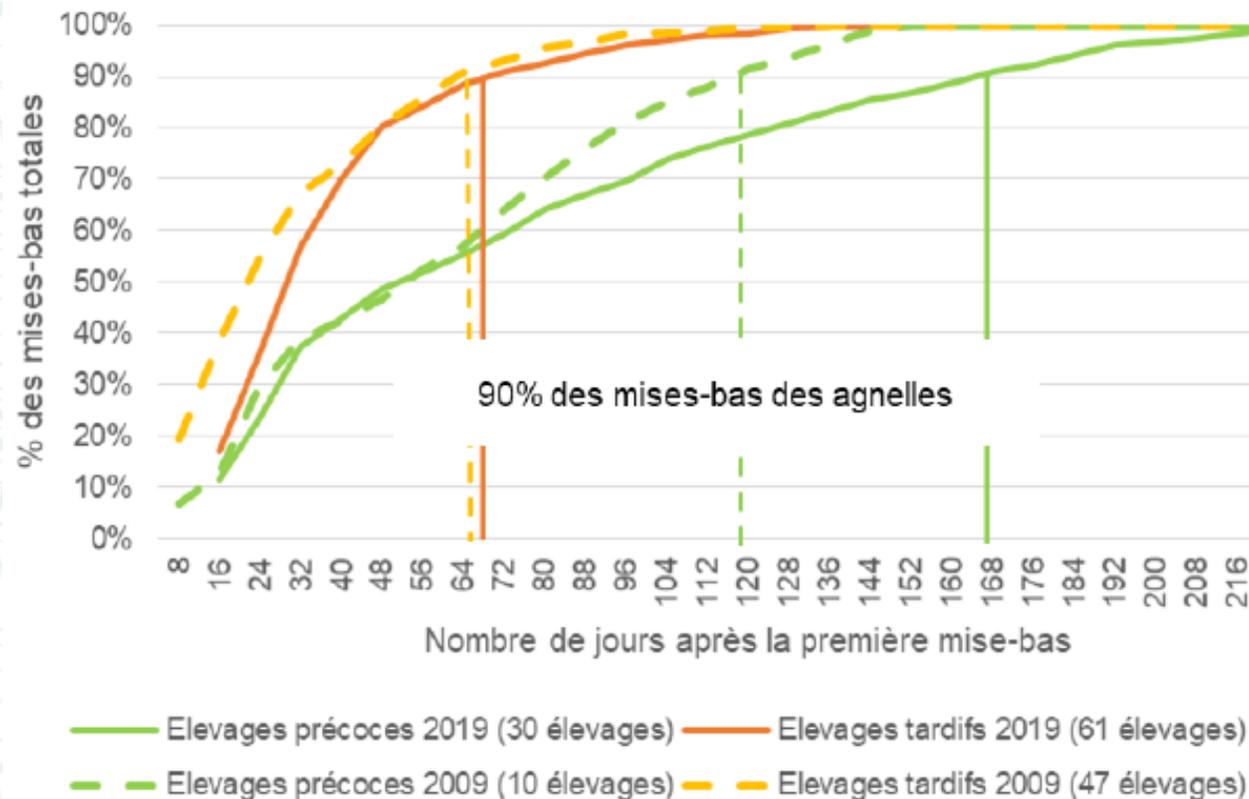


Demande de lait toute l'année pour des produits frais → désaisonnement de la production



Difficulté du désaisonnement de la production en AB

	En saison	Hors saison
Taux de mise-bas moyen des agnelles	77 %	84 %



Contexte

 Des obligations réglementaires du cahier des charges de l'Agriculture Biologique

« **l'utilisation de lumière pour induire la reproduction** des espèces saisonnées (caprins, ovins) peut être pratiquée, à condition qu'une période de **repos nocturne soit respectée** (par analogie au point 1.9.4.4 annexe II partie II du RUE 2018/848) », *Guide de lecture de l'INAO*



« Les caprins et les ovins ont **accès permanent aux pâturages au plus tard à l'âge de 6 mois.** », *Note de lecture Accès à l'extérieur des animaux terrestres engagés en certification biologique, INAO*

Contexte



Comment accompagner les éleveurs ovin lait bio pour mieux réussir la reproduction de leurs agnelles dans le respect du cahier des charges AB ?



Photopériodisme sur agnelles : test en ferme pendant 2 ans, 2020 et 2021, accompagné par l'INRAE et avec le soutien financier de la Région Occitanie.
Présentation aux Journées 3R en 2022

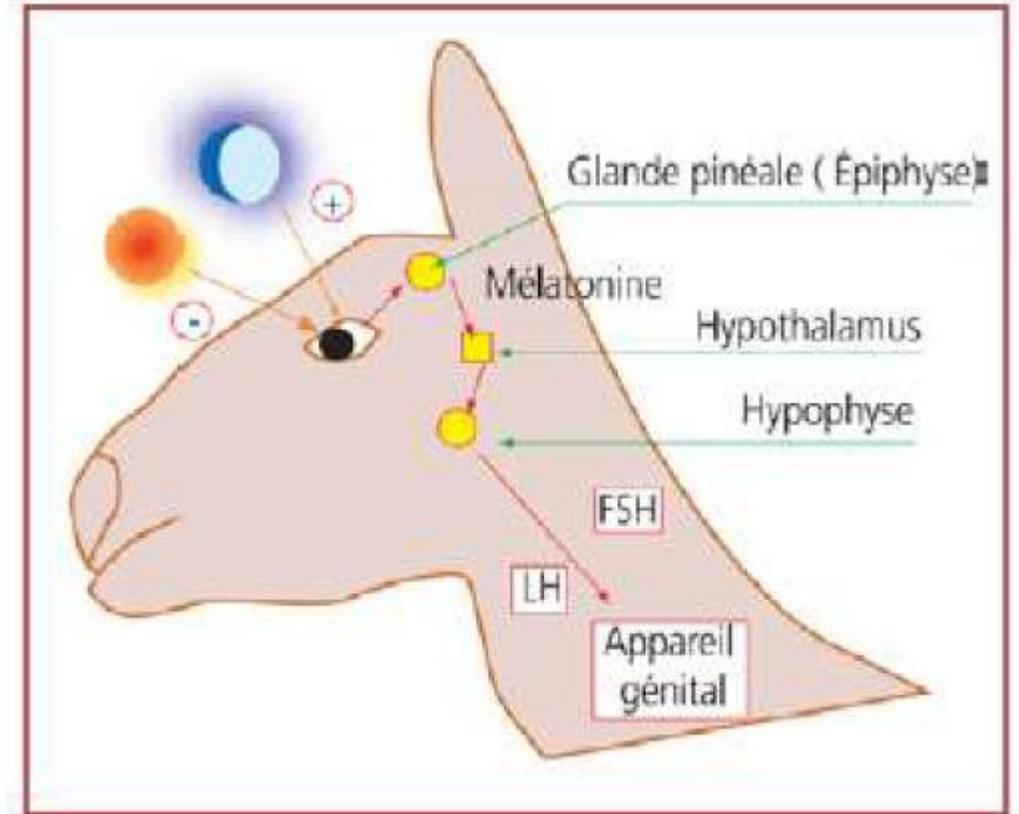
INRAE



Revenons aux fondamentaux !

la repro des ovins

- Reproduction saisonnée en jours courts
- La photopériode = durée du jour dans une journée
- 200 lux aux yeux des animaux



Source : N Debus et M. Pellicer, INRAE

Les bases de la reproduction des agnelles



Le bon développement de l'agneille :

poids objectif à la lutte = 50 kg de Poids Vif



Mesure avec un mètre ruban qui fait le lien entre poids de l'animal et périmètre thoracique de l'agneille



Source : Unotec

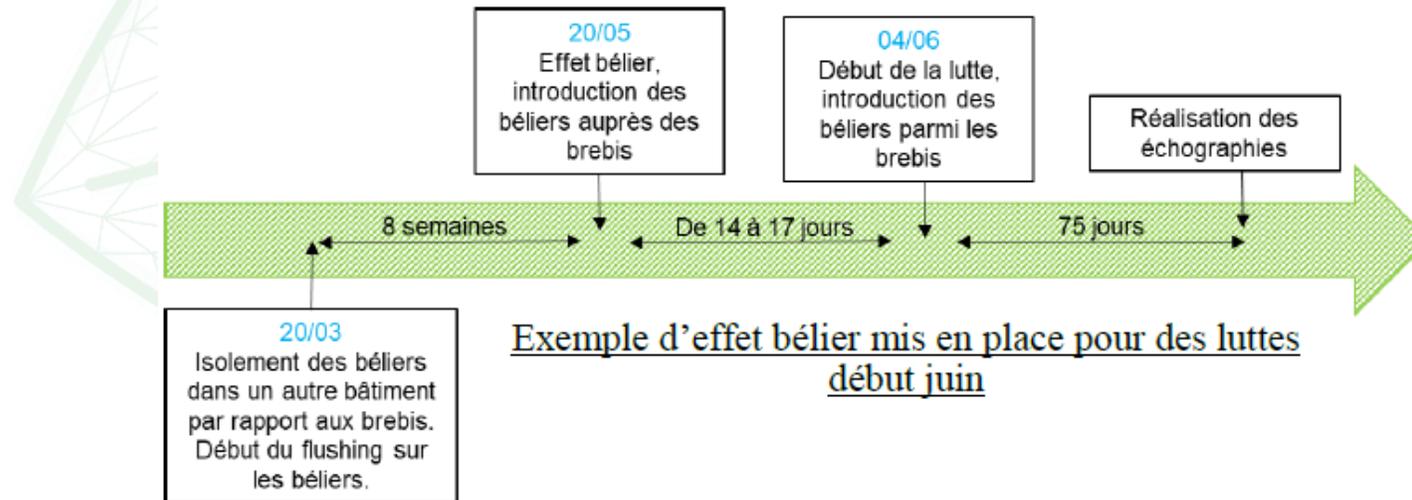
Les bases de la reproduction des agnelles



L'effet bélier pour déclencher et synchroniser les chaleurs



Un nombre de béliers suffisant : 1 bélier pour 20 agnelles en lutte de printemps

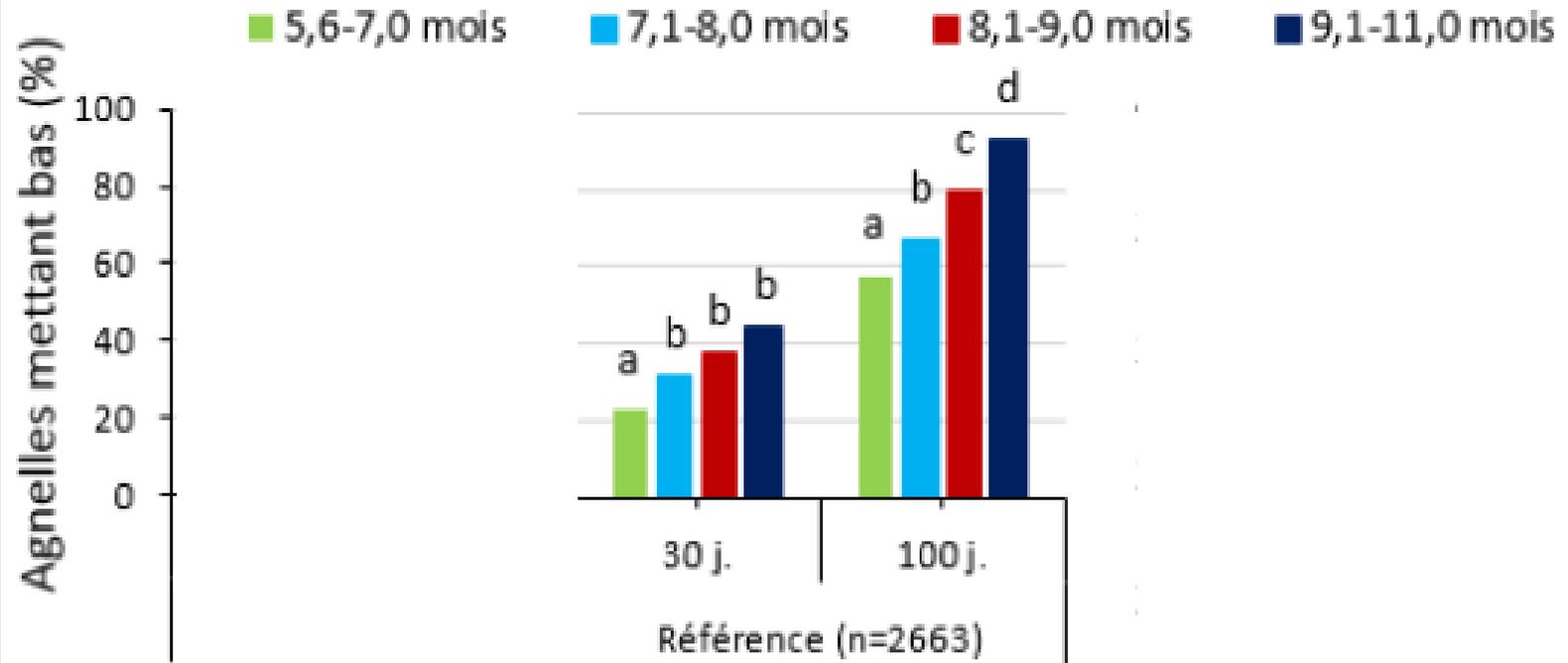


Les bases de la reproduction des agnelles



L'âge des agnelles à la lutte : **8 mois minimum !**

Taux de mise-bas selon l'âge des agnelles à la lutte (en 2020 et 2021)

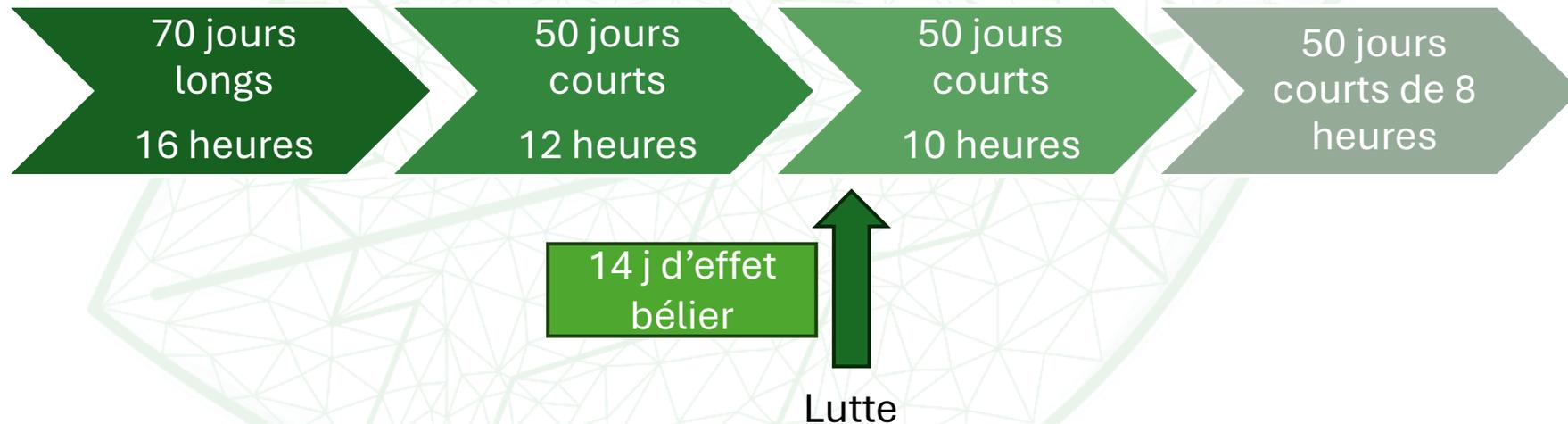


*n=nombre d'agnelles. a, b, c, d : Pour chaque élevage et durée, lettres différentes indiquent différences significatives entre classes d'âge ($p \leq 0,05$). * : différent de la référence. ND : non disponible.*

Photopériodisme – mise en oeuvre



Succession de jours longs et de jours courts



Photopériodisme – mise en oeuvre



Adapter le bâtiment des agnelles

Faire le jour

200 lux

Horloge automatique

Au pâturage



Photopériodisme – mise en oeuvre



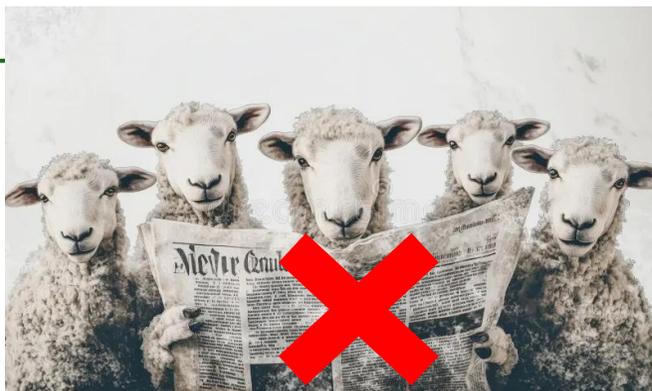
Adapter le bâtiment des agnelles

Faire le noir

Respecter les horaires précises

Noir total, sans veilleuse ou lumière extérieure

Faire le test du journal



Photopériodisme – mise en oeuvre



Adapter le bâtiment des agnelles

Difficulté de la ventilation en période de jours courts qui coïncide souvent avec les jours les plus chauds, en été

- Ventilation dynamique de préférence
- Utiliser des bâches blanches à l'extérieur pour repousser les rayons de soleil



Photopériodisme – mise en oeuvre

 Adapter le bâtiment des agnelles – quel coût ? – ex bâtiment de 715 m² dont 420 m² d'aire paillée

Achat et pose de volets en contre-plaquets sur mesure : 1 300 € HT



Achat et Pose de néons leds et horloge automatique = 3 920 € HT

Photopériodisme – mise en oeuvre

 Adapter le bâtiment des agnelles – quel coût ? – ex bâtiment de 715 m² dont 420 m² d'aire paillée

Consommation d'électricité :

2 829 kWh = 500€ d'électricité pendant le photopériodisme (prix de l'électricité hors forfait, 0,17 €HT/kWh)

Soit +214 € /t à l'utilisation habituelle de 1h/j



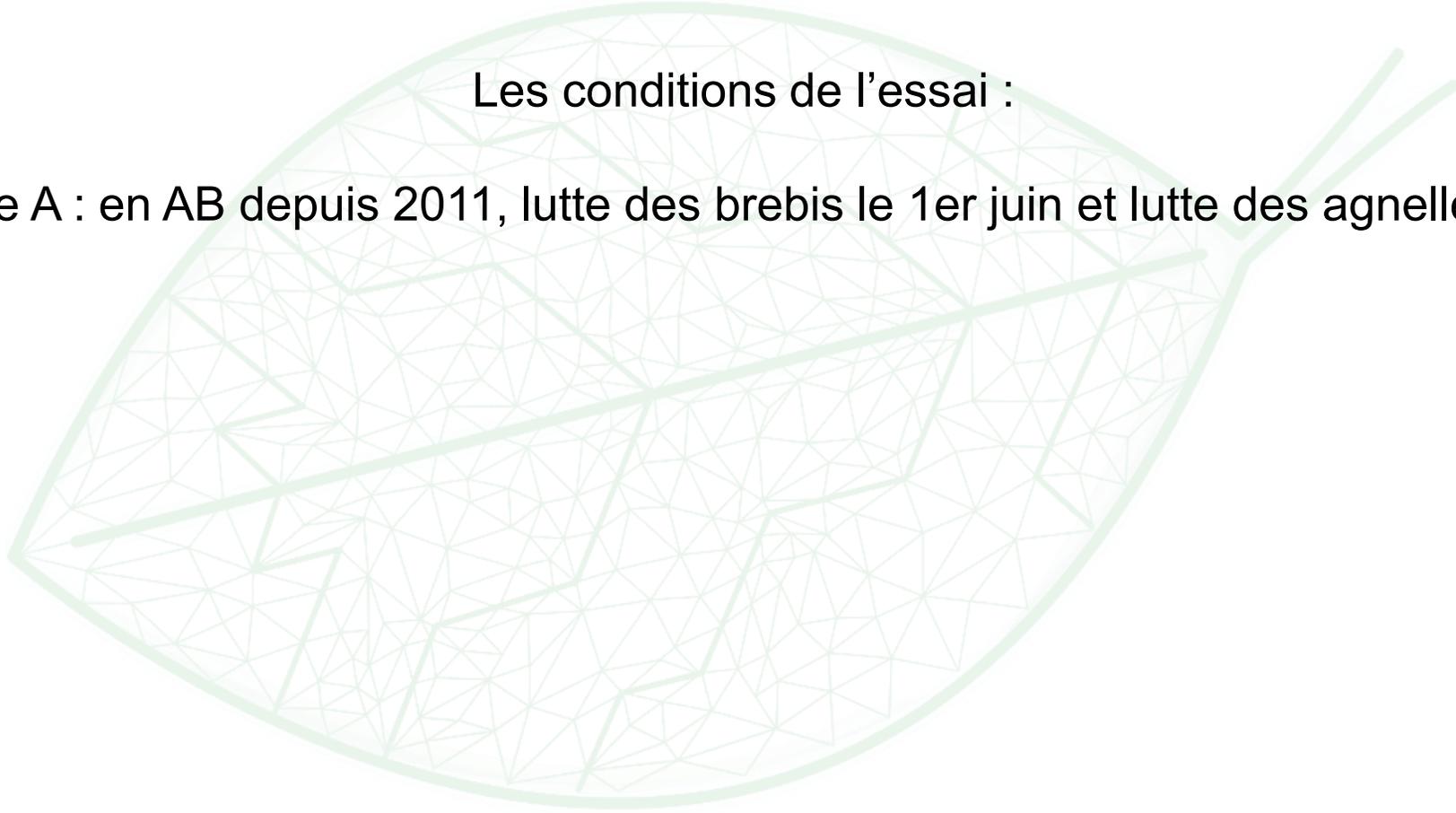
Résultats obtenus



Les conditions de l'essai

Les conditions de l'essai :

- Elevage A : en AB depuis 2011, lutte des brebis le 1er juin et lutte des agnelles le 10 juin

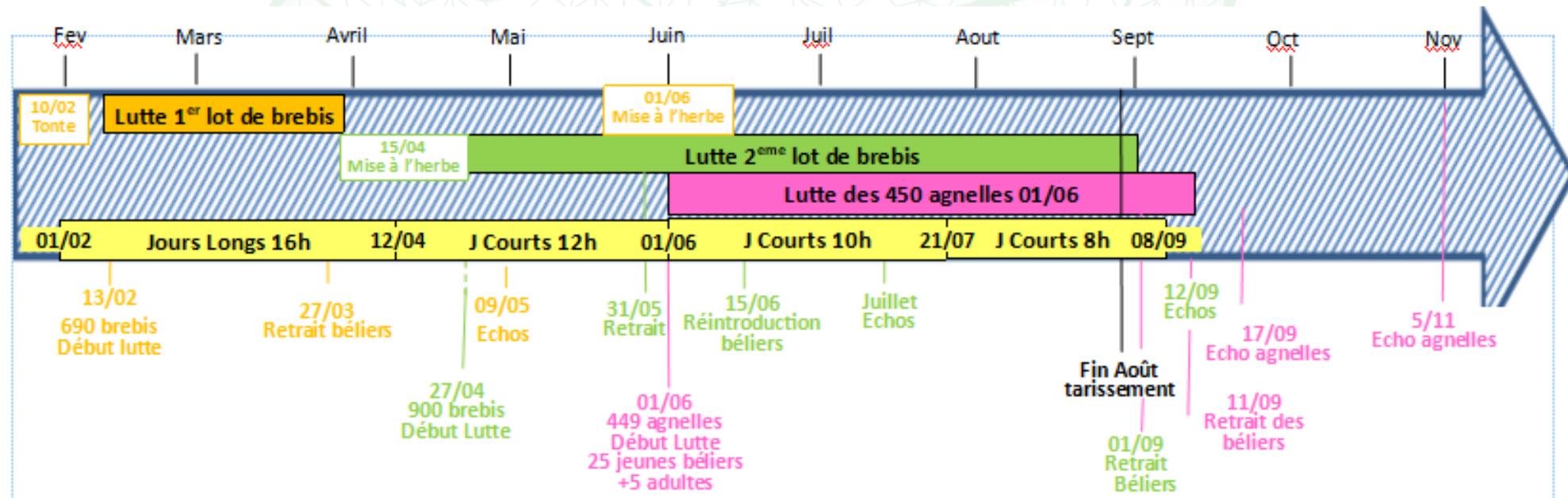


Résultats obtenus

Les conditions de l'essai

Les conditions de l'essai :

- Elevage B : en AB depuis 2016, avec deux troupeaux et deux périodes de mise-bas. Lutte des brebis en Février et en avril. Lutte des agnelles le 1er juin, 1 seul lot d'agnelles qui renouvelle les deux troupeaux



Résultats obtenus



Les conditions de l'essai

- Suivi de la croissance des agnelles : pesée ou mesure au mètre ruban et Notes d'Etat Corporel 1 mois avant la lutte et à la lutte.
- Test de cyclicité des agnelles avant l'effet bélier au cours du 1er palier de jours courts de 12h de lumière.
- Echographies à 60 jours de lutte et 45 jours après la fin des luttes
- Relevé des mises-bas par l'éleveur et traitement des données de mises-bas



Résultats obtenus



Résultats des deux années d'essai – le taux de mise-bas

Agnelles mettant bas à 30 et 100 j. selon l'année expérimentale

Elevages	Durée	Année N-1	Année 1	Année 2
Elevage A	30 j.	32 % a (n=111)	60 % b * (n=116)	62 % b * (n=111)
	100 j.	81%	71%	75%
Elevage B	30 j.	35% a * (n=268)	57% b * (n=447)	62% b * (n=407)
	100 j.	74% a	86% b*	82% ab
Référence	30 j.	21% a (n=1553)	31% b (n=1326)	37% b (n=1337)
	100 j.	72% ab	70% a	76% b

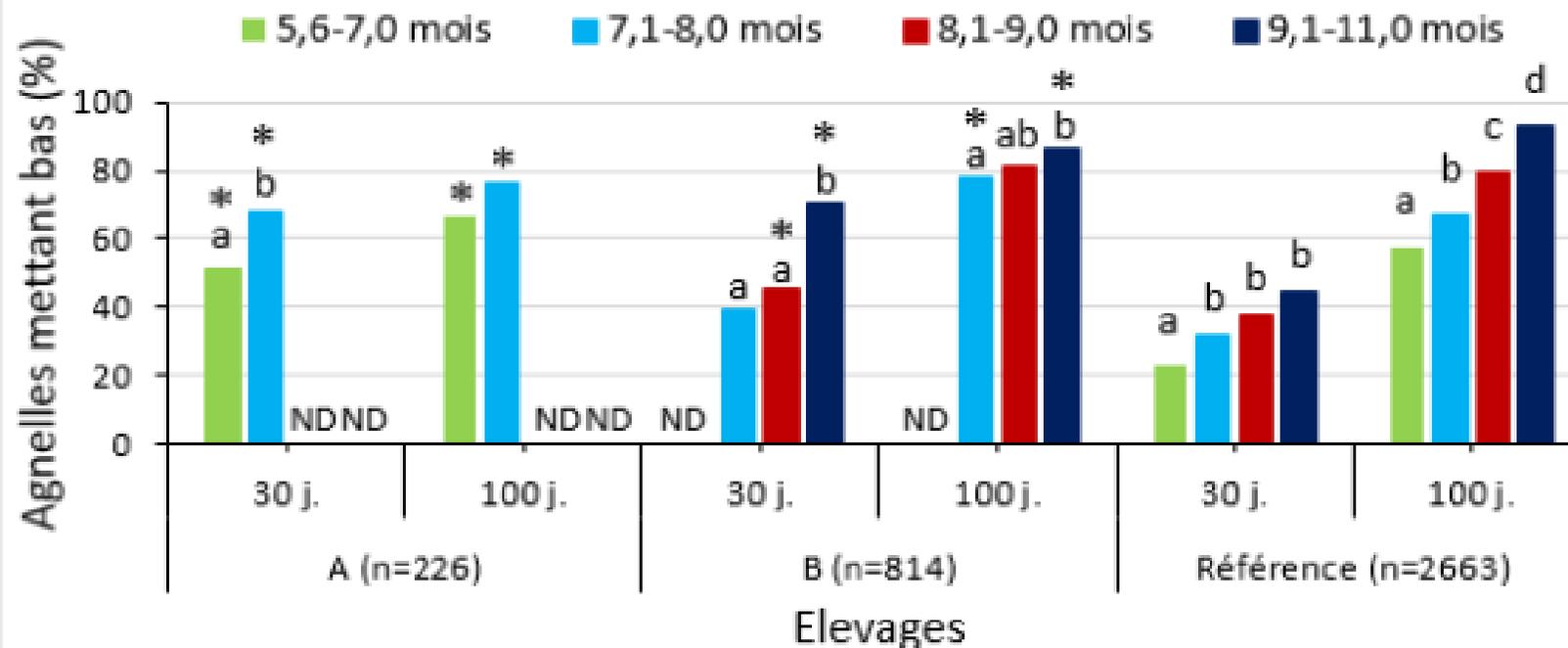
*n: nombre d'agnelles. a,b; Pour chaque élevage et durée, lettres différentes indiquent différences significatives entre années ($p < 0,05$). * Différent de la référence ($p < 0.05$).*

Résultats obtenus



Résultats des deux années d'essai – l'âge à la lutte

Taux de mise-bas selon l'âge des agnelles à la lutte (en 2020 et 2021)



*n=nombre d'agnelles. a, b, c, d : Pour chaque élevage et durée, lettres différentes indiquent différences significatives entre classes d'âge ($p \leq 0,05$). * : différent de la référence. ND : non disponible.*

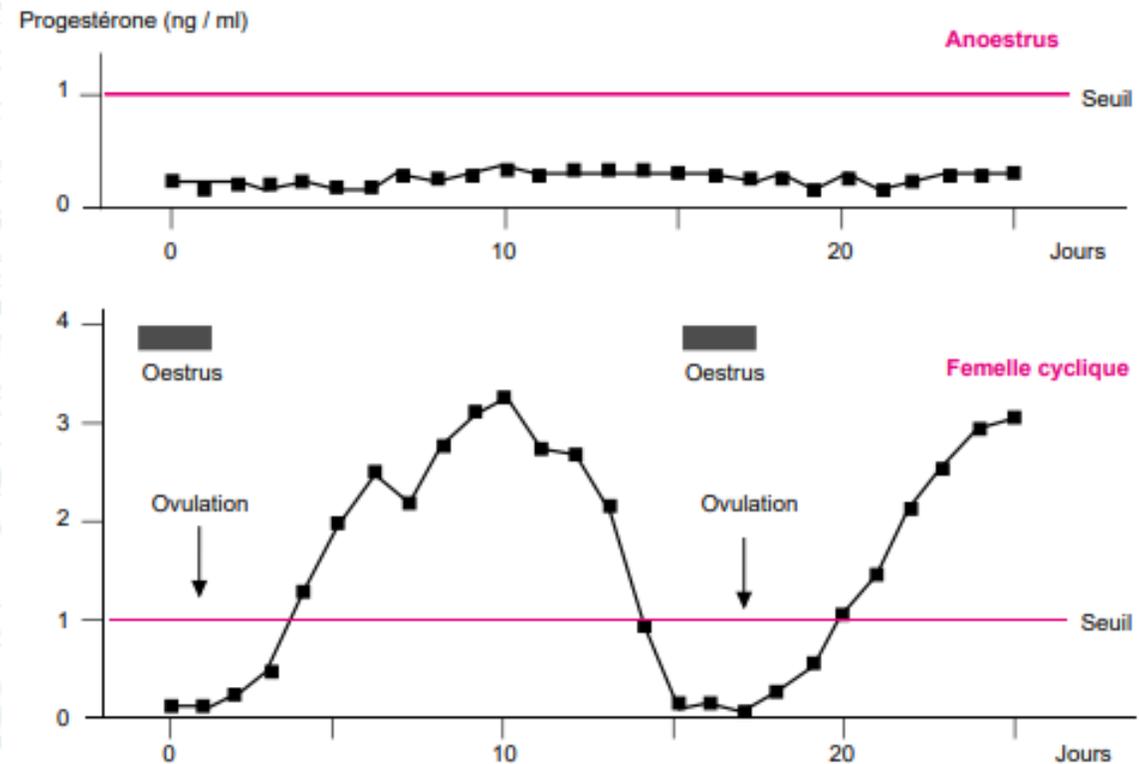
Résultats obtenus

🍃 Résultats des deux années d'essai – la cyclicité des agnelles avant l'effet bélier

Dosage de progestérone dans le sang à 9 jours d'intervalle



Figure 1. Evolution des niveaux de progestérone plasmatique périphérique pendant l'anoestrus, au cours du cycle et au début de la gestation chez la brebis.



Source : J. THIMONIER, INRA Prod. Anim. 2000, 13 (3), 177-183

Résultats obtenus

 Résultats des deux années d'essai – la cyclicité des agnelles avant l'effet bélier

Dosage de progesterone dans le sang à 9 jours
d'intervalle



Le photopériodisme seul, sans effet bélier, ne suffit pas à cycliser les agnelles.

	Elevage A	Elevage B
Nombre d'agnelles testées	36	30
Nombre d'agnelles cyclées	7	4
% d'agnelles cyclées	19,4%	13,3%

Résultats obtenus



Depuis, d'autres élevages se sont lancés :

- lutte 2024 : 6 élevages
- lutte 2025 : 8 élevages
- lutte 2026 : 10 élevages

	Elevages en photopériodisme (moyenne 2020 à 2024) N=11	Elevages AB hors saison - campagne 2024 N= 41	Elevages AB en saison – campagne 2024 N=27
Taux de mise-bas agnelles	83%	77 %	84 %
Prolificité agnelles	123 %	118 %	121 %
Taux de mise-bas à 60 jours	94 %	55 %	85 %

Conclusion et discussion



Points forts

- Un calendrier modulable selon les élevages
- Des résultats vérifiés dans plusieurs élevages
- Une méthode compatible avec le cahier des charges AB
- Faible investissement
- Des résultats dès la 1^{ère} année de mise en place



Points faibles

- Avoir un bâtiment spécifique pour les agnelles
- Ne se substitue pas aux bonnes pratiques de reproduction du troupeau
- Demande de la rigueur et de la régularité dans les pratiques
- Contrainte sur les horaires de travail

Merci de votre attention !

Pour me contacter

lucie.loubiere@unotec.net

05.65.67.89.40





**SALON
AGRICOLE
INTERNATIONAL**



tech & bio

Une initiative des Chambres d'agriculture

À BIENTÔT