

Pâturage des Arbres par les Chèvres :

Les références s'affinent avec les résultats du projet APaChe

Claire Boyer (IDELE), Valérie Dufourg (CA 46) et Romain Lesne (Ardepal)

9ÈMES JOURNÉES TECHNIQUES
CAPRINES

26 AU 28 MARS 2024
À DIENNÉ



Contexte et objectif du projet

- Enjeu de maintien de systèmes caprins pâturant dans des zones où les **sécheresses estivales** sont régulières : recherche de solutions pour tendre vers l'autonomie fourragère et respecter les cahiers des charges d'AOP fromagères
- Le projet **APaChe** a pour objectif d'étudier **l'arbre fourrager** : ressource pouvant être consommée en saison estivale possédant, suivant les espèces (*mûrier, frêne..*) de bonnes valeurs alimentaires
- Un besoin de références sur les pratiques de consommation des ressources ligneuses et leur place dans l'alimentation des chèvres



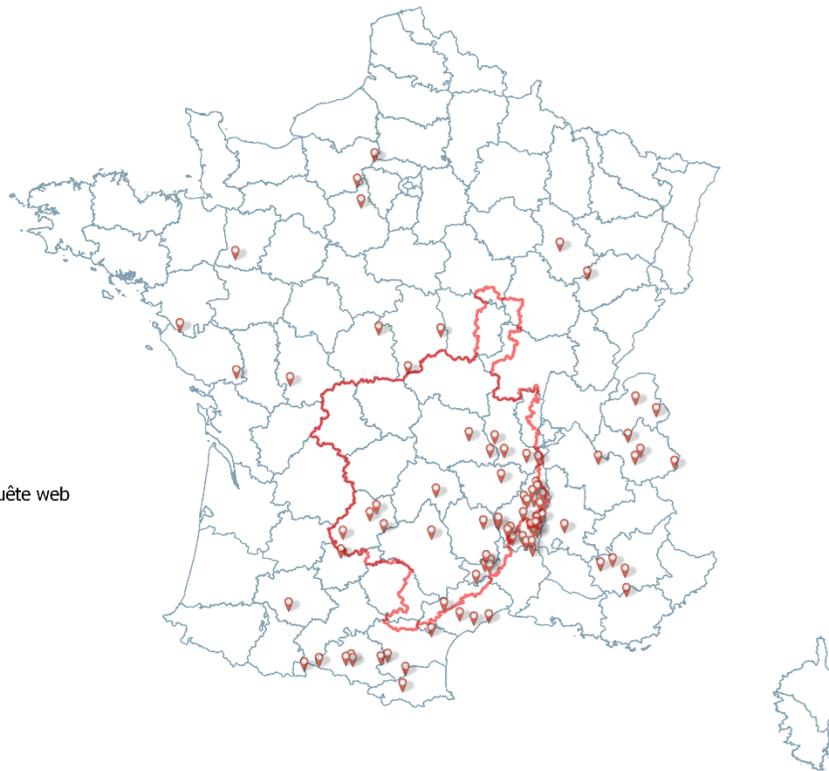
Méthode

- **Des enquêtes** auprès des éleveurs : Quelles sont leurs pratiques ? Quels sont leurs questionnements ?
- **Des essais** en Ferme expérimentale et en Exploitations :
 - Essais Zootechniques et plantation de Mûriers blancs à la ferme du Pradel (07)
 - Essais de différentes tailles des Mûriers au Pradel (07)
 - Plantation d'Erables et Cornouillers dans le Lot (46)
 - Essai d'éclaircie pastorale dans une châtaigneraie en Lozère (48)
- **Imaginer des aménagements agroforestiers** à vocation fourragère à deux échelles : Parcelle et Exploitation

Synthèse des résultats de l'enquête en ligne



- **62 réponses** sur la zone Massif Central



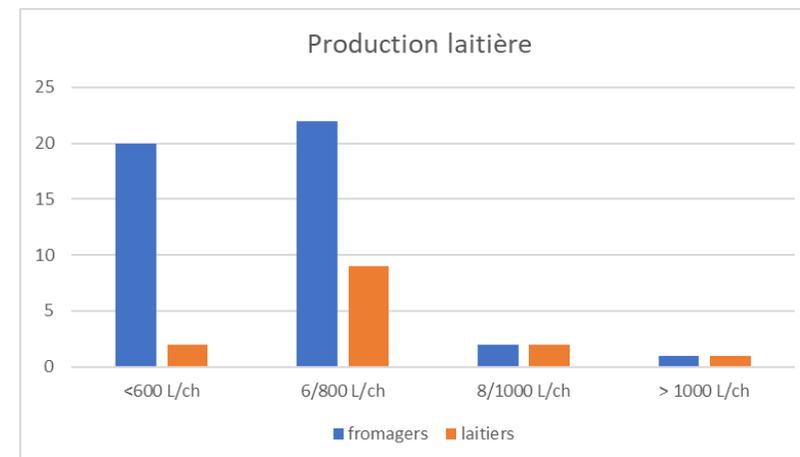
Légende

- réponses enquête web
- Massif central

- ❖ Profils et localisation des exploitations
- ❖ Caractérisation des ressources ligneuses valorisées et de leurs modes de valorisation
- ❖ Impacts relevés sur les arbres et sur les chèvres ainsi que leur production
- ❖ Avantages/Inconvénients mis en avant par les éleveurs
- ❖ Questions techniques soulevées

Profils des enquêtés

- **45 Fromagers** avec en moyenne 65 chèvres
- **14 Livreurs** de lait avec en moyenne 121 chèvres
- **3 Mixtes**
- Des productions laitières majoritairement en-dessous de 800 L/chèvre
- En moyenne au pâturage, les élevages Fromagers disposent de 0,7 ha/chèvre contre 0,4 ha/chèvre pour les Laitiers
- Sur ces élevages, les chèvres des élevages fromagers pâturent 240 jours par an contre 194 chez les livreurs
- Des produits souvent labellisés (AOP, BIO) sur cette zone
- Une diversité de races représentées



Synthèse des résultats de l'enquête en ligne

Et d'après vous, quelles sont les réponses des éleveurs ?



Quelles ressources ligneuses sont mobilisées ?





Avantages / Inconvénients de l'Arbre



Quel est l'avantage qui ressort en premier d'après les éleveurs ?



Ressource disponible en période de sécheresse



Diversification de l'alimentation des chèvres



Valeur alimentaire des feuilles



Avantages / Inconvénients de l'Arbre



Quel est l'avantage qui ressort en premier d'après les éleveurs ?



Ressource disponible en période de sécheresse (45 réponses)



Diversification de l'alimentation des chèvres (48 réponses)



Valeur alimentaire des feuilles (26 réponses)



Avantages / Inconvénients de l'Arbre



Quel est l'inconvénient qui ressort en premier d'après les éleveurs ?



Temps à consacrer pour la garde ou l'entretien des parcs



Pérennité de la ressource



Problème sanitaire / blessures des animaux



Avantages / Inconvénients de l'Arbre



Quel est l'inconvénient qui ressort en premier d'après les éleveurs ?



Temps à consacrer pour la garde ou l'entretien des parcs (33 réponses)



Pérennité de la ressource (21 réponses)



Problème sanitaire / blessures des animaux (9 réponses)



Impacts sur le lait



Quel est l'impact sur la production laitière d'après les éleveurs ?



Hausse de la production



Baisse de la production



Variable



Impacts sur le lait



Quel est l'impact sur la production laitière d'après les éleveurs ?

Les avis sont divergents sur la production laitière mais unanimité sur l'amélioration de la qualité du lait et du rendement fromager





Interventions sur les arbres



Quelle intervention est la plus pratiquée par les éleveurs ?



La taille des arbres



L'élagage des arbres



Aucune intervention



Interventions sur les arbres



Quelle intervention est la plus pratiquée par les éleveurs ?



La taille des arbres (4 réponses)



L'élagage des arbres (6 réponses)



Aucune intervention (24 réponses)

Près de 45 % éleveurs ne réalisent aucune intervention sur les parcelles et près de 70 % n'en réalisent pas sur les arbres.

Pour certains, il le faudrait sans doute pour mieux valoriser cette ressource.

Quelques références à suivre avec le retour des essais

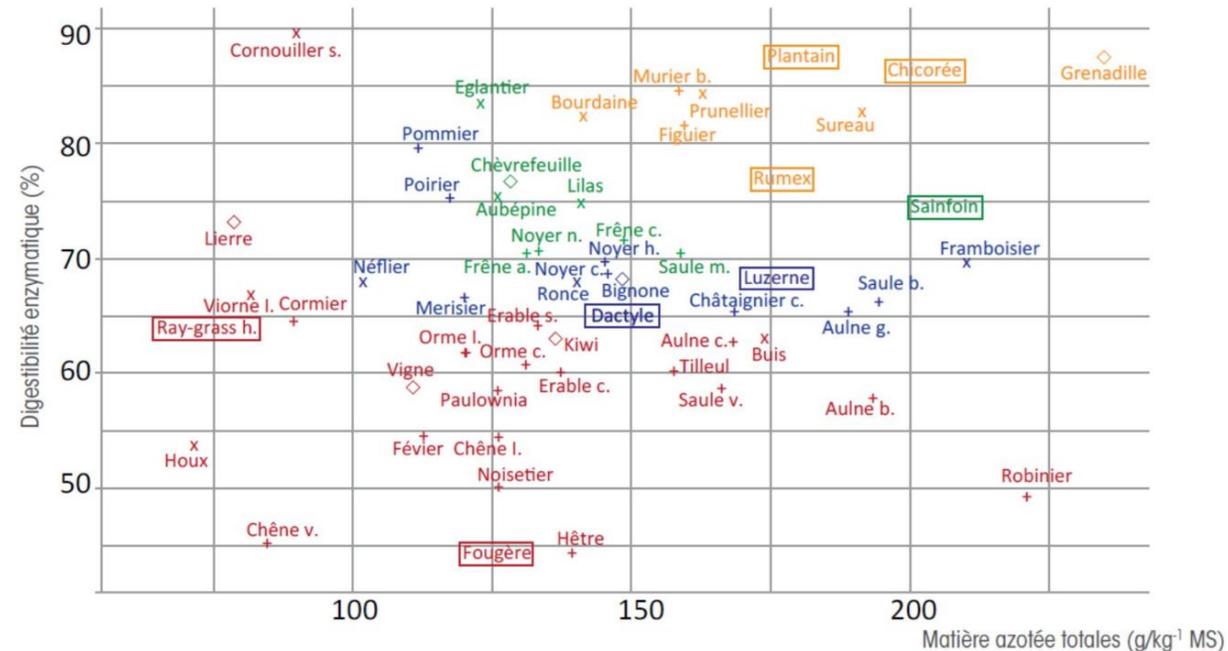
Les éleveurs nous ont aussi fait part de leurs questions !



Valeurs alimentaires des arbres

- Connaissez-vous la valeur alimentaire de ces différents feuillus ?

Arbres, arbustes et lianes comme ressources fourragères ? **INRAE**



Valeurs nutritives de plusieurs essais fourragers. Les espèces en bleu, vert et orange qui présentent à la fois une teneur en matières azotées et une digestibilité élevées ont les meilleures valeurs nutritives.

Source : Emile J.C., Barre P., Delagarde R., Niderkorn V., Novak S. (2017) : "Les arbres, une ressource au pâturage pour des bovins laitiers ?". Fourrages, 230, 155-160

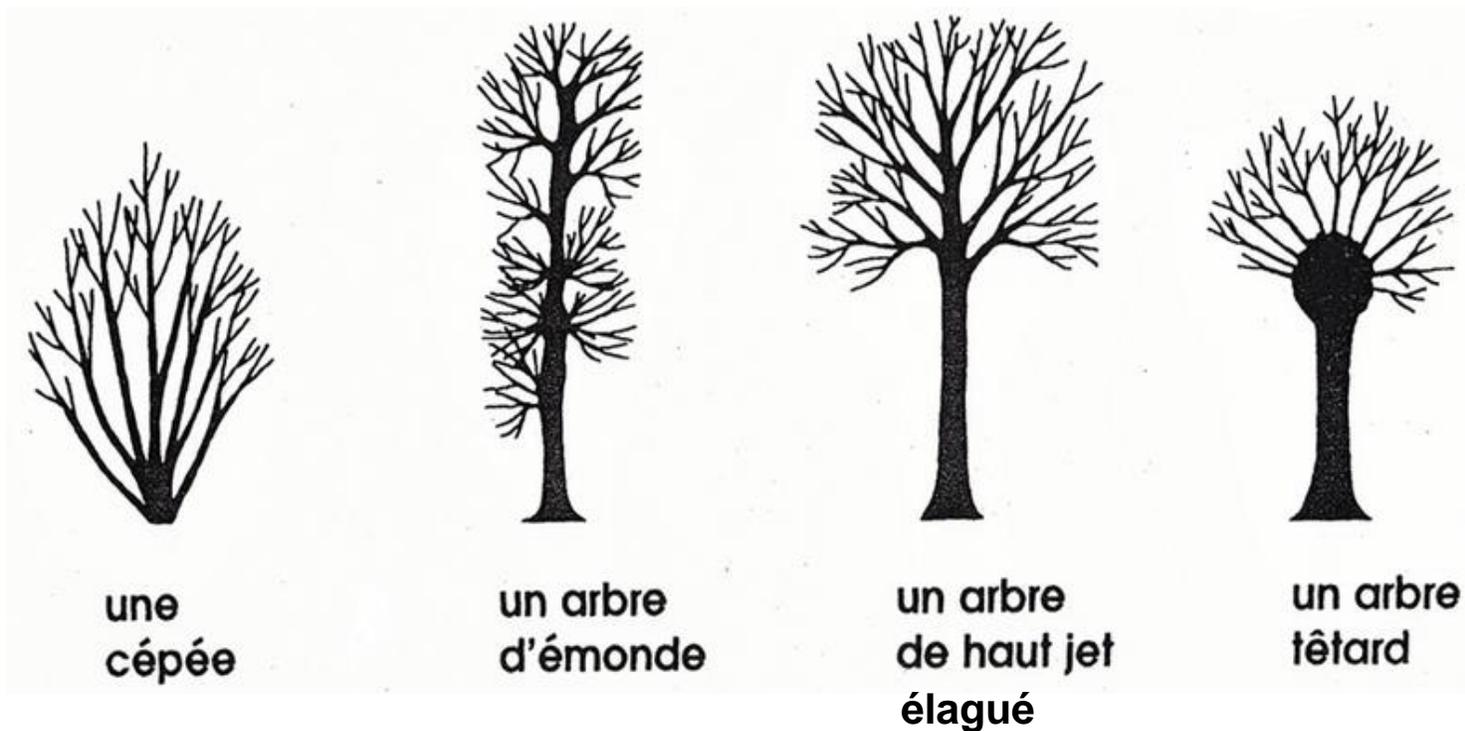
Valeurs alimentaires des arbres

- Retour des analyses faites chez les éleveurs de la zone Massif Central

Ligneux	<i>Châtaignier</i>			<i>Frêne</i>			<i>Chêne</i>	<i>Noisetier</i>	<i>Ronces</i>	<i>Sureau</i>	<i>Cornouiller</i>	<i>Erable</i>	<i>Mûrier</i>	<i>Vigne</i>
Zone	48	87	30	30	48	07	30	87	87	48	46	46	07	07
MAT (%)	18,4	15,2	13	15,1	14,8	13,5	9,2	16,4	18,1	19,5	11,6	13,8	16	11,8
Digestibilité (%)	58	48	49	66	59	58	48	42	60	70	77	68	82	59

➤ Forte variabilité des valeurs alimentaires entre les zones et les périodes de pâturage

Les différents modes de taille



Les différents modes de taille testés au Pradel

Sur 2023, test de différentes tailles sur la parcelle de mûriers (3000 pieds/ha) :

Sur les têtards, 1 rang sur 2 :

- Taille à ras à la tronçonneuse ou sécateur



- Taille + 4/5 branches laissées à 40/50 cm en moyenne



Les différents modes de taille testés au Pradel

Sur 2023, test de différentes tailles sur la parcelle (3000 pieds/ha) :

Sur les cépées :

- Couper à ras avec la débrousailluse



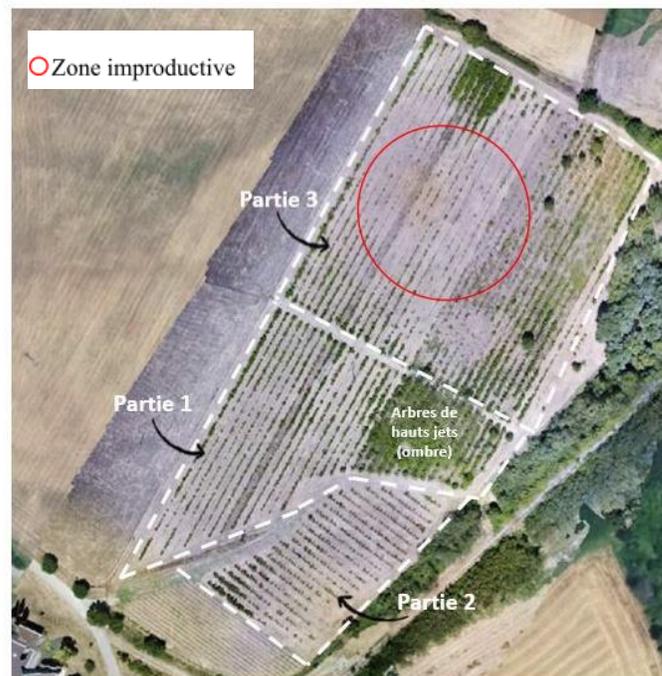
- Sur la partie basse de la parcelle, elles ont été rabaissées à 1m50 au taille haie et tronçonneuse



Productivité du Mûrier Blanc au Pradel

Parcelle de 2 ha de Muriers Blancs

Arbres plantés il y a + de 25 ans, répartis 1 x 3 m avec alternance rangées conduites en Têtards ou Cépées



Productivité 2022



Au premier passage en juillet :

Sur la totalité de la parcelle : 1 T de MS/ha

Pour les arbres les plus productifs : 2,8 T de MS/ha

Repousse et nouveau passage à l'automne

Projet AgroSyl en Ariège : 4 T de MS/ha/an

Productivité 2023



Même tendance que 2022

Au premier passage en juillet :

Sur la totalité de la parcelle : 1,3 T de MS/ha

Pour les arbres les plus productifs : 3 T de MS/ha

Très faible repousse sur l'automne

Nouvelle plantation au Pradel

Plantation de Muriers Blancs en haute densité en Mars 2022 sur 1 500 m²

Densité de plantation :

Objectif 10 000 plants/ha

Après entretien avec un pépiniériste local et le retour d'expérience de AgroSyl (CA 09), plantation faite sur 1 m 50 entre les rangs et 75 cm entre les plants.



Plantation mars 2022



Septembre 2022



Mars 2023



Juin 2023



Septembre 2023

Travaux réalisés :

- **Semis** de Trèfle, Plantain, RGA *avril 2022*
- **Paillage** des arbres *avril 2022 et 2023*
- **Arrosage au tuyau** en avril, mai et juin puis mise en place de **l'irrigation au Goutte à Goutte fin juin 2022**

Nouvelle plantation dans le Lot

Plantation de Cornouillers et Erable champêtre
(0,3 Ha) en 2022

Parcelle peu mécanisable
Faible pluviométrie ces 2 dernières années = perte de
plants !



Retours sur les essais à la Ferme du Pradel



Intégration de feuilles de Mûrier dans la ration des chèvres



De la taille des arbres au pâturage



Taille en mars



Pousses de Juillet



Pâturage des chèvres



Après le passage des chèvres

Protocole de l'essai

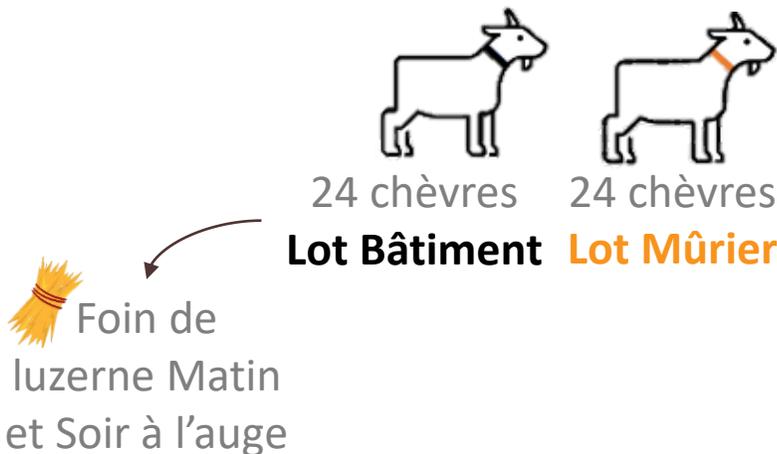


Donnée validée à partir du **profil des n-alcanes dans les fèces et les aliments** réalisé par le laboratoire INRAE à Pegase

Avec un temps de présence sur la parcelle de 20 à 30 % de la journée, la part des muriers = 2/3 de la ration fourragère

Pâturage

- 2021 : 16 jours (13-28 juillet)
- 2022 : 12 jours (14-25 juillet)



Contrôles laitiers

- 2021 : 3 avant l'essai, 5 pendant l'essai, 4 après l'essai
- 2022 : 3 avant l'essai, 4 pendant l'essai, 1 après l'essai

- NEC et Pesée réalisées avant et après l'essai
 - Durée de pâturage plus courte
 - Enregistrement vidéo continu dans la chèvrerie pendant l'essai
 - Suivi du comportement des chèvres dans la parcelle
- 2022

En immersion avec les chèvres 😊

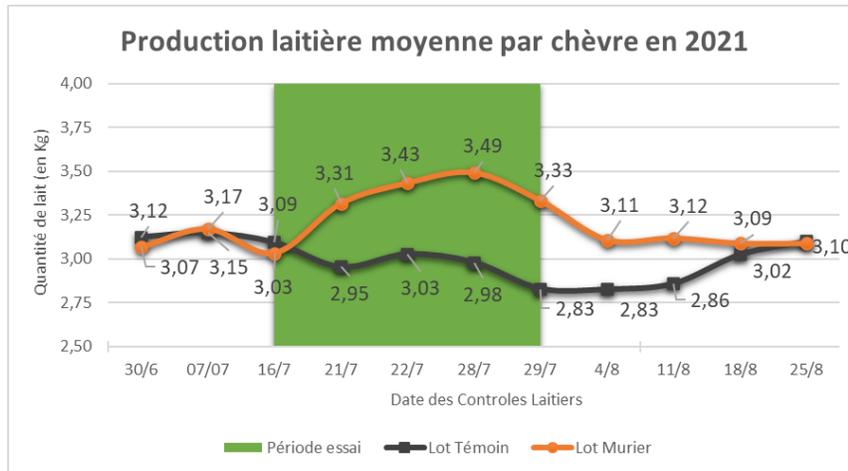


Valeurs nutritives des feuilles et du foin de Luzerne

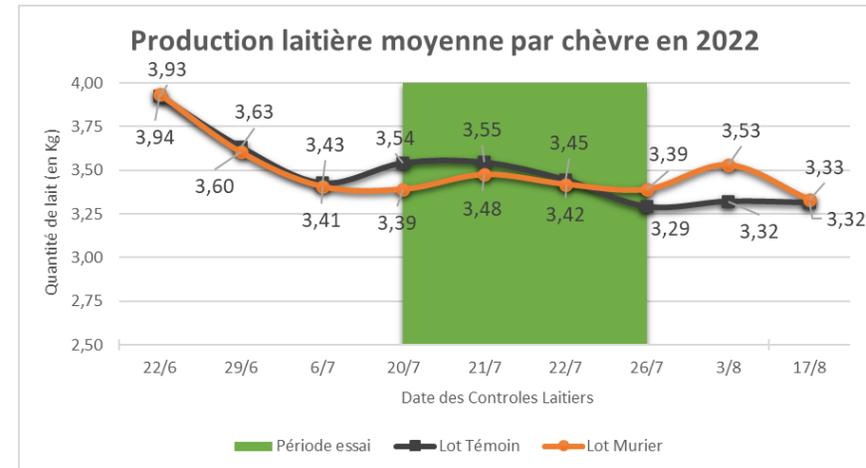


Fourrage	2021		2022	
	Foin de luzerne	Feuille de murier	Foin de luzerne	Feuille de murier
MAT (%)	12	13,8	14,9	13,9
Digestibilité (%)	50	93	57	89
Matière grasse (g/kg de MS)	16	25	14	57

Performances zootechniques : Production Laitière



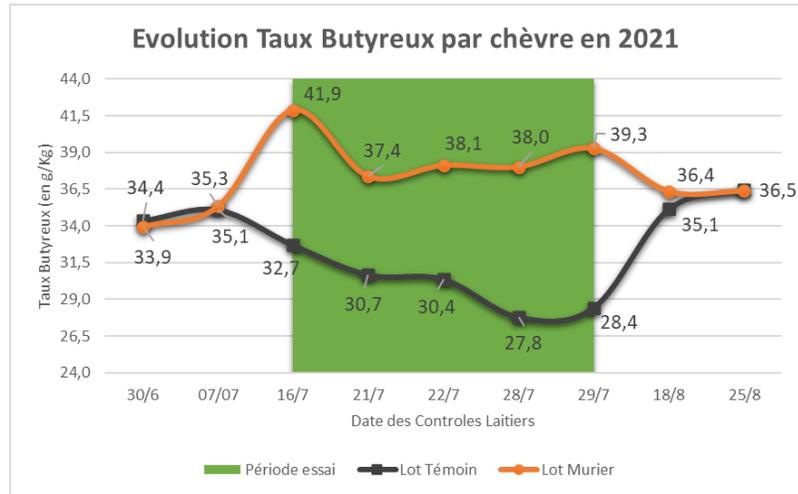
➤ **+ 11 %** en moyenne sur l'essai pour les chèvres du lot mûrier en 2021



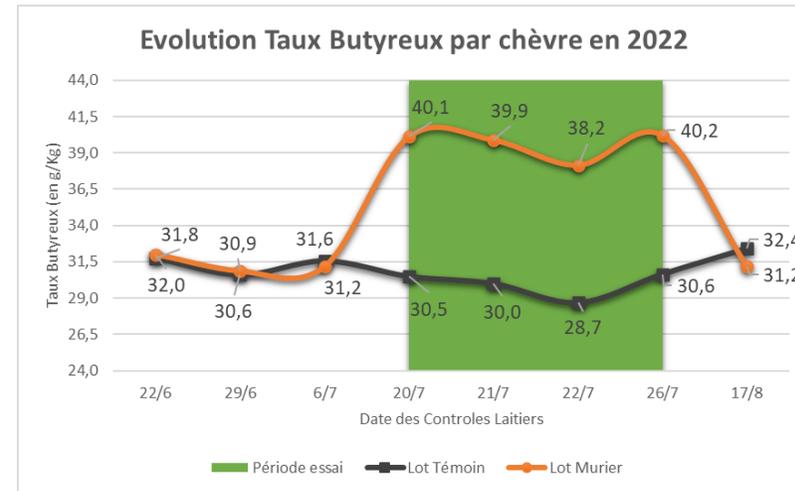
➤ Pas de différence significative entre les lots en 2022

➤ **Une quantité de lait produite qui est maintenue 3,3 à 3,5 kg de lait à 170 jours de lactation**

Performances zootechniques : Taux Butyreux



➤ + 9,0 g/kg en moyenne pour les chèvres du lot mûrier en 2021



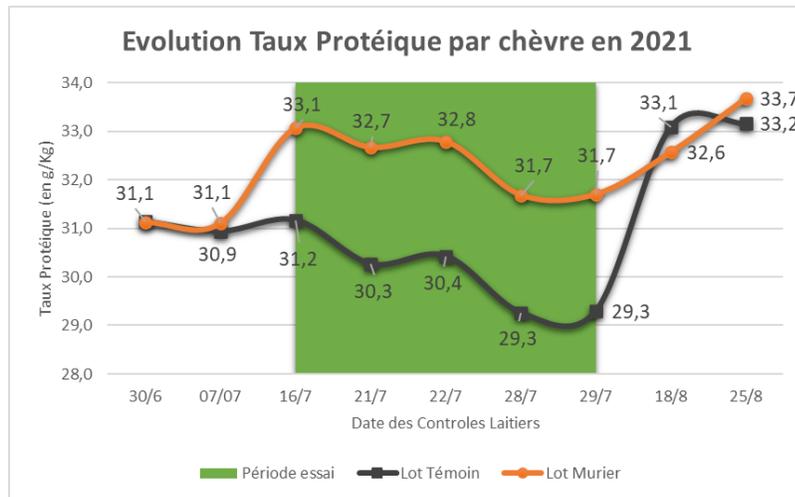
➤ + 9,6 g/kg en moyenne pour les chèvres du lot mûrier en 2022

➤ **Un meilleur taux butyreux du lait du lot mûrier
39 vs 30 g/kg de lait**

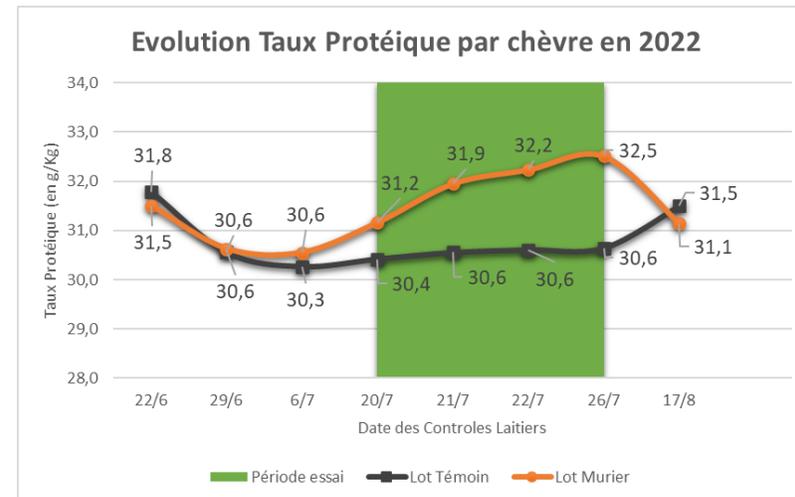
➤ **MG des feuilles > MG du foin**

Valeur énergétique + importante → meilleure fermentation ruminale

Performances zootechniques : Taux Protéique



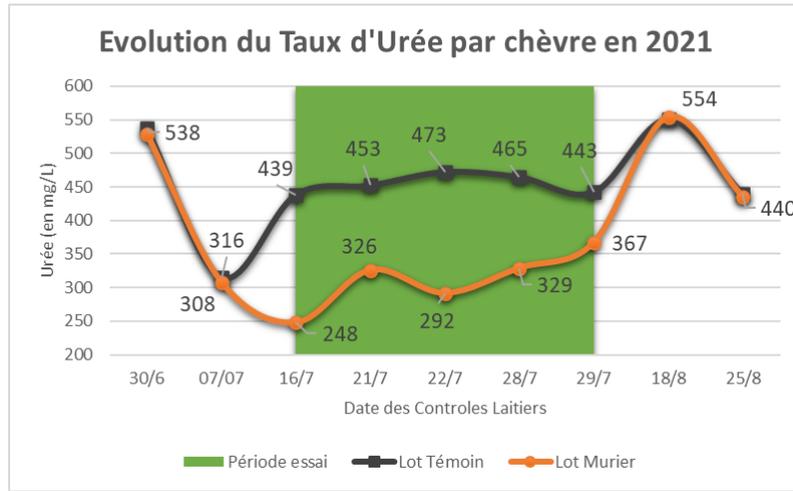
➤ + 2 g/kg en moyenne pour les chèvres du lot mûrier en 2021



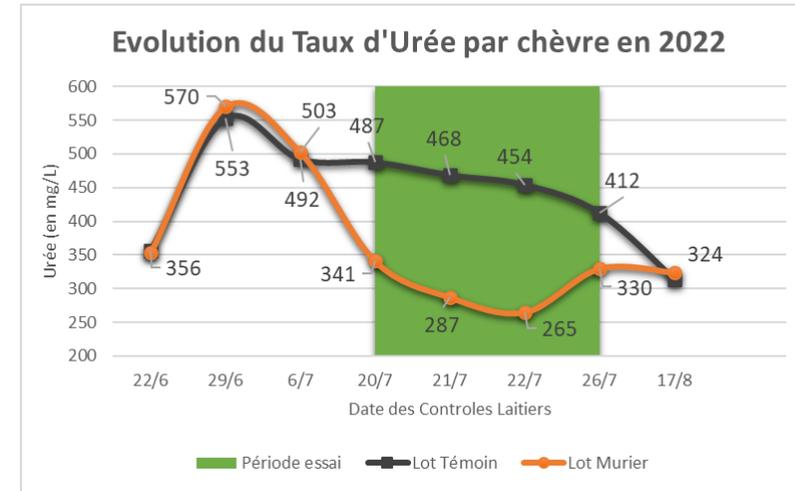
➤ + 1,5 g/kg en moyenne pour les chèvres du lot mûrier en 2022

➤ **Un meilleur taux protéique du lait du lot mûrier
32 vs 30 g/kg de lait**

Performances zootechniques : Taux d'Urée



➤ - 140 mg en moyenne pour les chèvres du lot mûrier en 2021



➤ - 150 mg en moyenne pour les chèvres du lot mûrier en 2022

➤ **Une forte baisse de l'urée pour le lot mûrier
300 vs 450 mg/L de lait**

➤ **Meilleure utilisation de l'azote dans le rumen**

Partie Fromagerie



Feuilles de mûriers blancs
MG feuilles > MG foin de luzerne
Bonne teneur en MAT et digestibilité

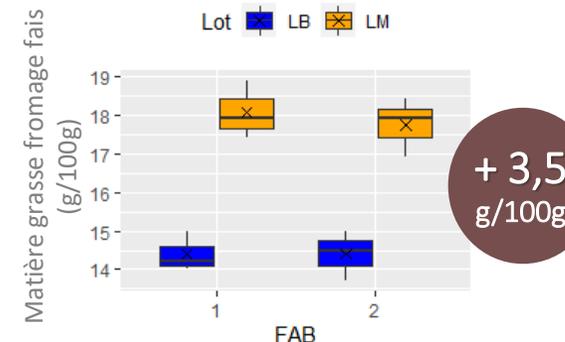
Meilleur rendement fromager

+1 à 2 kg
de fromage/
100 kg de
lait

- Taux du lait
- Teneur en caséine du lait



Matière grasse plus élevée



2021 – Test triangulaire
Consommateurs lambda

2022 – Jury expert

Picodon foin = Picodon **murier**

➡ Fromages qui conservent leur typicité

Conclusion sur l'essai Murier



- Les feuilles de mûrier blanc = un fourrage de qualité et disponible en été
- Pâturage plusieurs fois/an, bonne adaptation des chèvres
- Conservation des arbres et de leurs bienfaits dans le paysage
- Un lait avec une meilleure composition et une production qui n'est pas altérée
- Des fromages qui conservent leur typicité



Retours sur les essais à la Ferme du Pradel

Intégration de feuilles de Frêne dans la ration des chèvres

Rome 

Protocole de l'essai



Ration Concentré commune par chèvre : 300 g de Capremis (26% MAT) et 500 g de Prolis (11 % MAT)

Avec des suivis sur :

- La valeur alimentaire du frêne et les fractions consommées par les chèvres
- La production laitière et la qualité du lait
- La transformation du lait en Picodon AOP



Valeurs nutritives / Consommation des aliments



Fourrage	Foin de luzerne <i>1^{ère} Coupe</i>	Feuille de Frêne <i>(sept 23)</i>	Feuille de Mûrier <i>(juil 23)</i>
MAT (%)	13,9	13,5	16,2
Digestibilité (%)	48,5	58,5	81,9
Matière grasse <i>(g/kg de MS)</i>	17	36	30

<i>Ingestion par chèvre en kg MS</i>	Foin de luzerne <i>1^{ère} Coupe</i>	Feuille de Frêne	Total MS
Lot Témoin	2,25	0	2,25
Lot Frêne	1	1,4	2,4

➡ 60 % de Frêne dans la ration fourragère, et + d'ingestion de MS pour ce lot

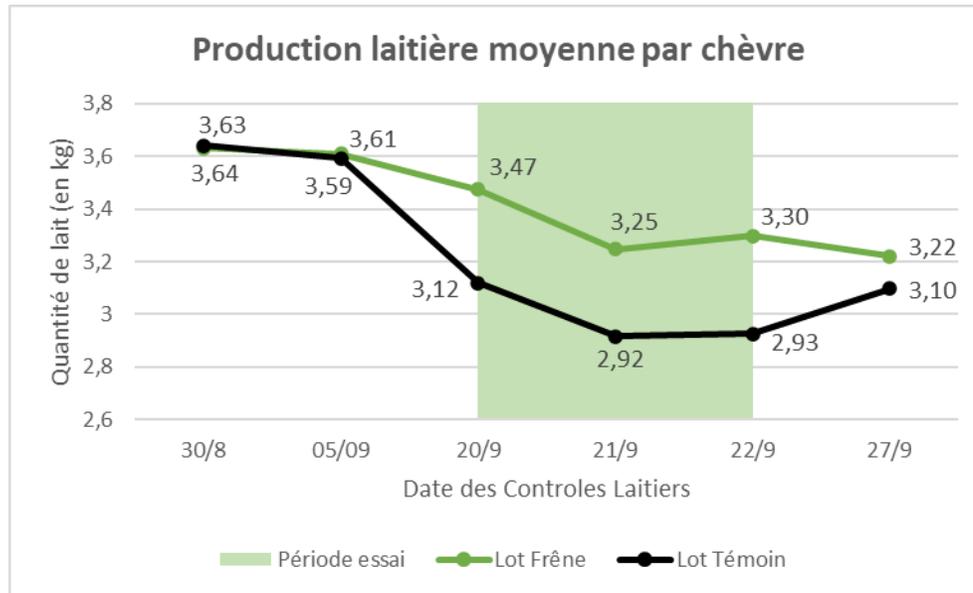
➔ Suite à l'apport de feuilles fraîches + régulièrement que le foin

Photos Avant / Après distribution aux chèvres

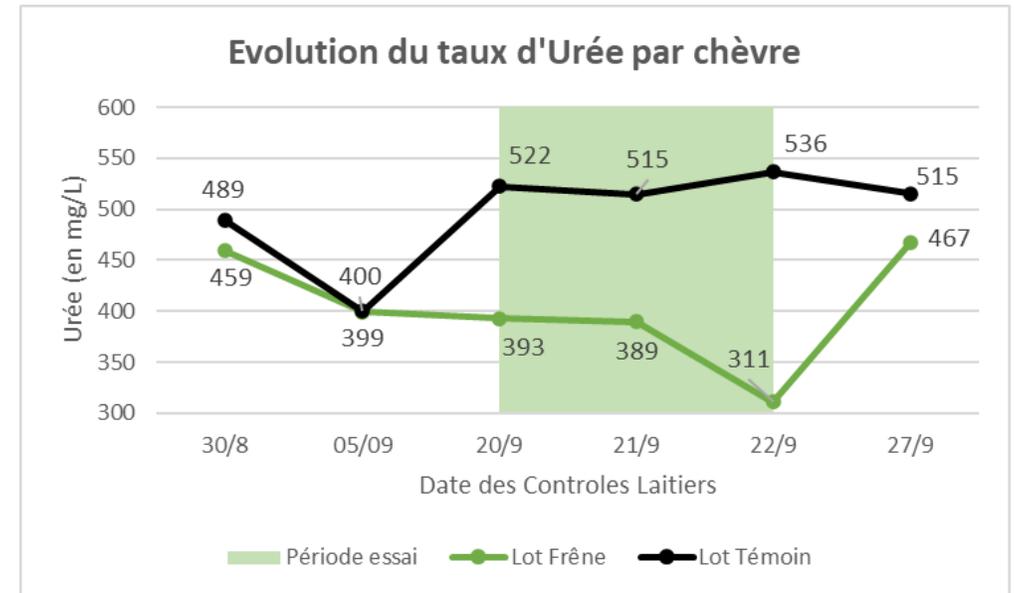


➤ Les chèvres mangent les feuilles majoritairement et non le bois « jeunes »

Performances zootechniques : Production Laitière et Urée



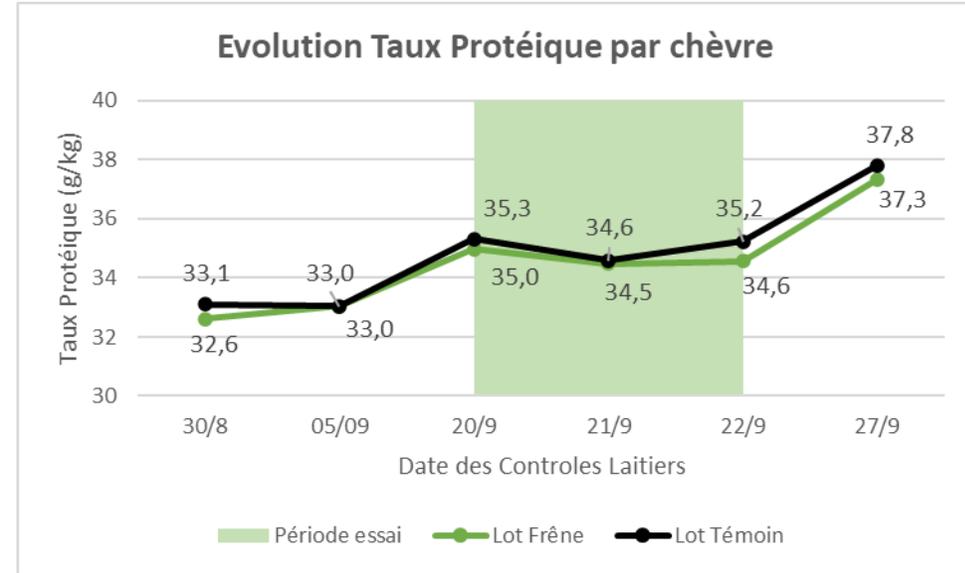
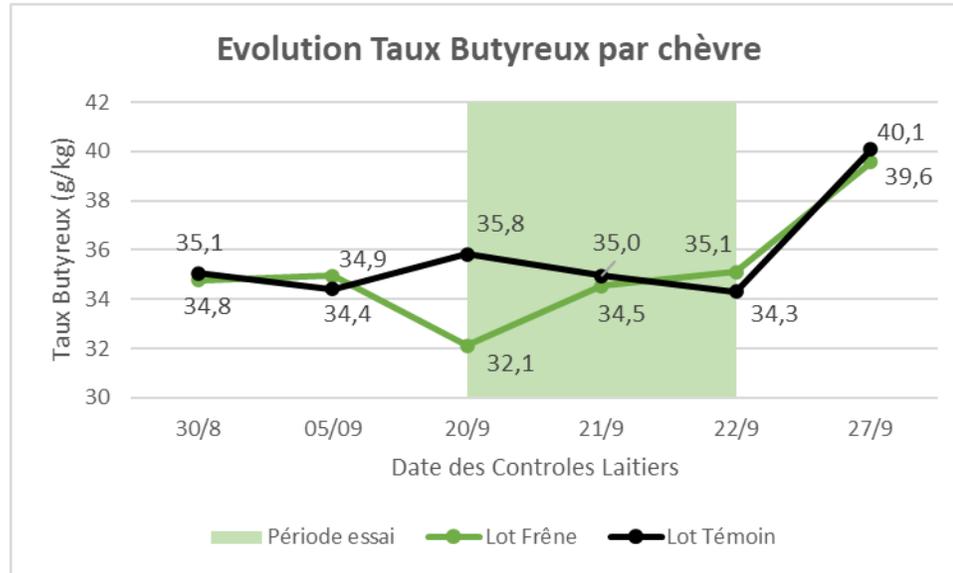
➤ **+ 0,35 kg de lait** en moyenne sur l'essai pour les chèvres du lot frêne



➤ **- 150 mg/L d'urée** en moyenne sur l'essai pour les chèvres du lot frêne

➡ **Meilleure utilisation de l'azote dans le rumen**

Performances zootechniques : Taux Butyreux et Protéique



➤ - 1,2 g/kg de Taux Butyreux en moyenne pour les chèvres du lot frêne

➤ Taux Protéique =

➡ Ecart variable sur le Taux Butyreux en fonction des CL

Partie Fromagerie



Lot	Fab	date	TB	TP	urée	poids lait	Rdt démoulage	Rdt séchoir	Rdt haloir
frêne	0	20-sept	31,7	34,9	433	36,5	23,2	14,1	12,9
témoin	0	20-sept	36,1	35,7	515	31,9	24,4	14,9	13,7
frêne	1	21-sept	32,7	34,3	418	33,5	22,7	13,3	12,3
témoin	1	21-sept	36,2	35,1	508	31,9	23,8	14,2	13,0

Moins bon rendement fromager

TB – bon → écart plus fort que sur les CL !

-1 kg de fromage / 100 kg de lait



Dégustation à 15 jours d'affinage en moyenne



Test triangulaire Labo IDELE
Consommateurs lambda

Picodon foin = Picodon **Frêne**

➔ Refaire plus de suivis en fromagerie pour conclure « statistiquement »

Retours sur les essais à la Ferme du Pradel

Intégration de feuilles de Vigne dans la ration des chèvres



Protocole de l'essai

Essai du 7 au 15
octobre 2021



Foin de luzerne
1^{ère} coupe
Matin et Soir à
l'auge



1 Lot de 26
chèvres
Lot Vigne



Pâturage de la Vigne 9h-16h
(Objectif ~50% de la ration)

Parcelle de 0,8 ha

*Ration Concentré commune par chèvre : 250 g de Capremis (26% MAT) et 500 g de Maïs (9 % MAT)
+ 80 g de Tournesol*

Avec des suivis sur :

- La valeur alimentaire de la Vigne
- La production laitière et la qualité du lait
- La transformation du lait en Picodon AOP



Valeurs nutritives / Consommation des aliments



Fourrage	Foin de luzerne <i>1^{ère} Coupe</i>	Feuille de Vigne <i>(oct 21)</i>	Feuille de Vigne <i>(oct 22)</i>
MAT (%)	12	11,7	11,8
Digestibilité (%)	55,8	77,2	59,4

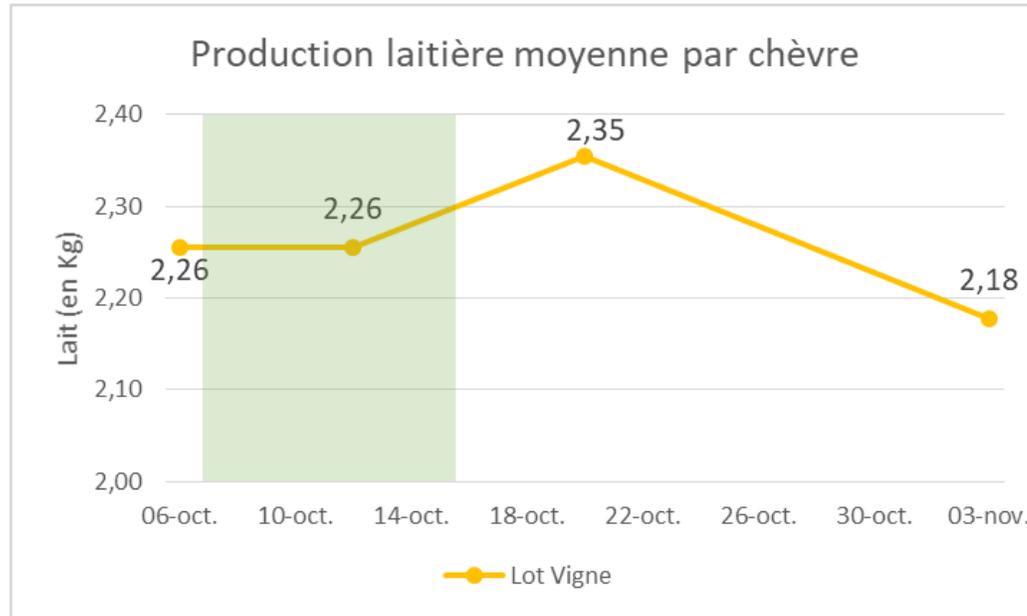
La Vigne représente environ la moitié de la ration fourragère.

Période	Avant	Début essai	Fin essai	Après
Foin consommé (en kg de MS par chèvre)	2,04 kg	1,11 kg	0,94 kg	2,04 kg

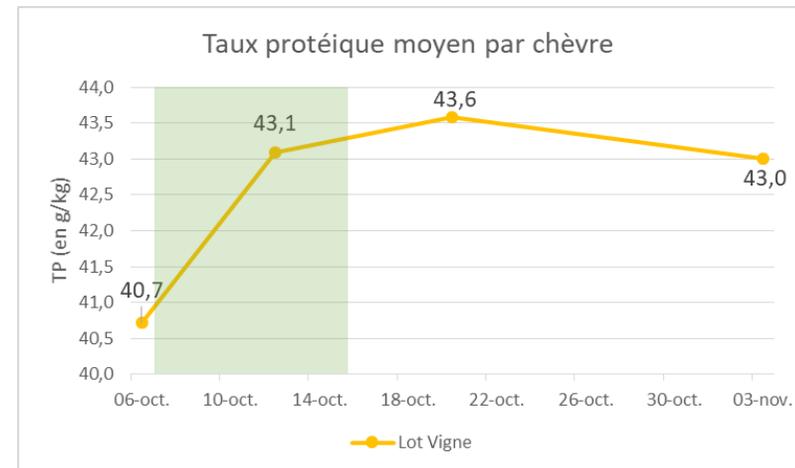
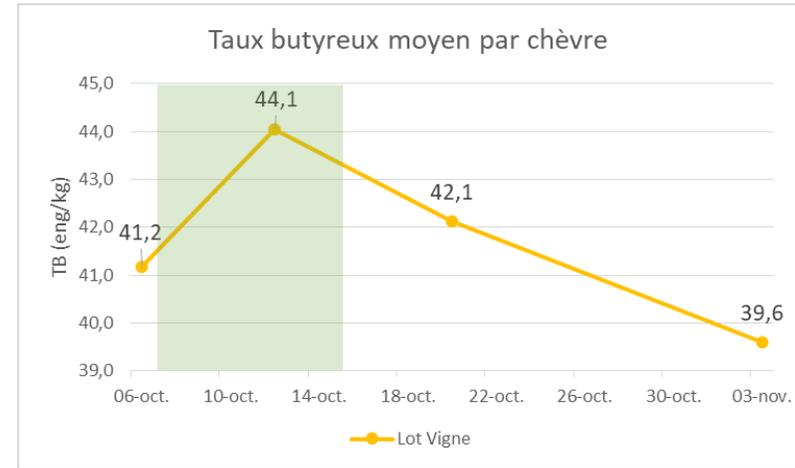
→ Ce qui représente pour 9 jours de pâturage, 240 kg de MS pour 0,8 ha (soit 300 kg de MS/ha)

Performances zootechniques

Quelles tendances qui se dégagent :



➤ Une production laitière qui se maintient



➤ Amélioration des taux

Partie Fromagerie



Transformation séparée du lait du lot « Vigne » le 12/10 :

Echantillons de lait du 12/10	TB	TP
Lot Vigne	43,6	42,8
Reste du troupeau	43,8	43,1

Des analyses de cuivre ont été faites :

- Sur les feuilles, 3 semaines avant l'essai avec une teneur de 150 mg/kg de MS, ce qui représente 55 mg/kg de MS de la ration totale.

A première vue, limite de toxicité plus élevée pour les caprins que les ovins (max 15 mg/kg de MS)

- Sur le lait lors de la transformation séparée = 1,6 ppm ou mg/kg

Apport limite de cuivre max par jour pour un adulte est de 10 mg/jour



Dégustation à 15 jours d'affinage en moyenne



Test à la ferme du Pradel

Picodon foins = Picodon Vigne

➡ Refaire plus de suivis en fromagerie pour conclure « statistiquement »

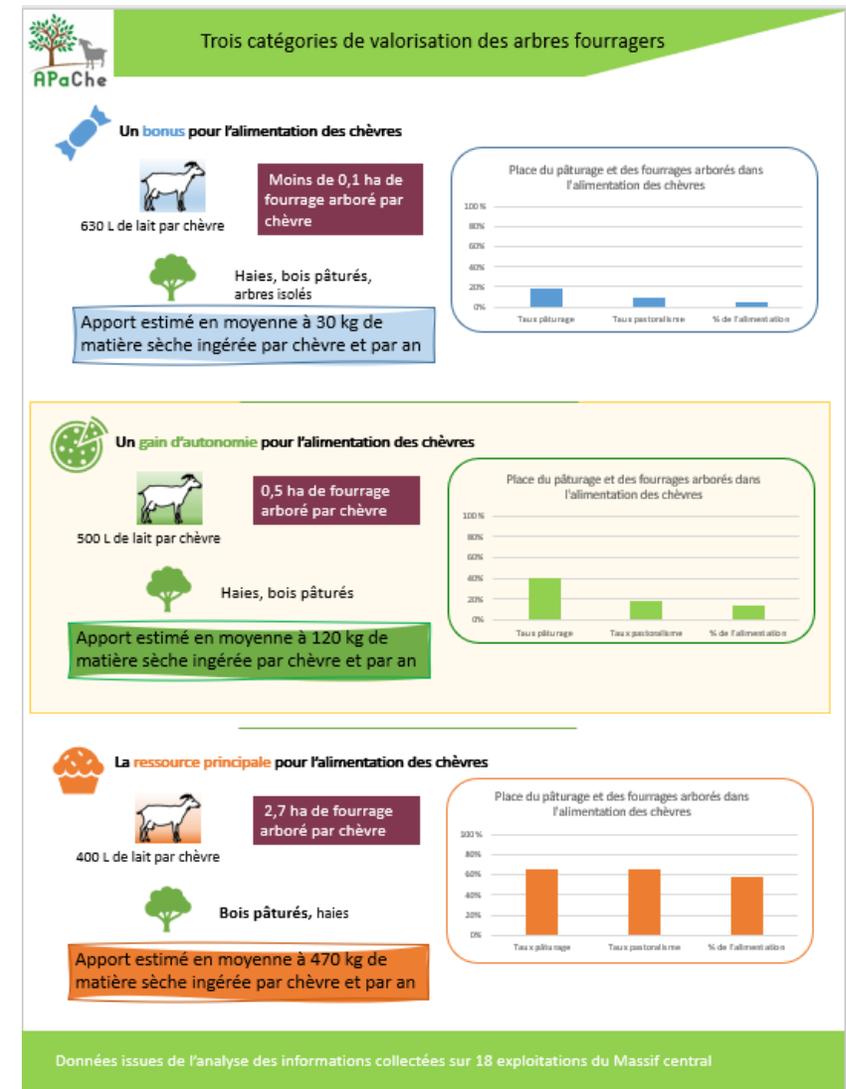


Retours sur les pratiques des éleveurs enquêtés

Témoignages d'éleveurs

Retours sur les pratiques des éleveurs enquêtés

- **18 éleveurs enquêtés sur les départements :** Lot, Limousin, Ardèche, Gard/Hérault, Lozère
 - Une fiche synthèse par éleveur qui décrit leurs pratiques de valorisation de l'arbre
- ↓
- **Classement en 3 catégories d'apport de la ressource arborée à l'alimentation du troupeau :**
 - Un bonus dans l'alimentation
 - Un gain d'autonomie
 - La ressource principale



Retours sur les pratiques des éleveurs enquêtés

- Focus sur les éleveurs du Lot



Une exploitation souhaitant développer le pâturage des ligneux

FICHE
46-1

*Elevage caprin fromager avec diversification safran
Distribuant avec une part de pâturage
Ressource pastorale ligneuse : bois et haies de feuillus diversifiés : chêne pubescent, acacia, châtaignier,
En cours : plantation de frênes, saule, micocoulier, orme...*



Système de production

70 chèvres laitières
3 UTH
600 L de lait par chèvre
AB

3 ha de bois pâturés et l'équivalent de 4 ha répartis en haies autour des prés

Surface totale de l'exploitation: 31 ha



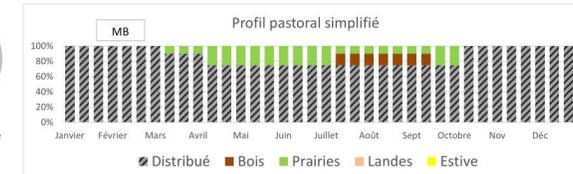
Alimentation du troupeau

Part du pâturage dans l'alimentation (année)



Autonomie alimentaire sur le grossier : 38 %

Les surfaces pastorales nourrissent le troupeau pendant 70 jours
La contribution des ressources ligneuses à l'alimentation du troupeau est d'environ 1 %



Focus sur la valorisation des ressources boisées

- Une ressource valorisée en « bonus » sur une exploitation où la ressource principale au pâturage est l'herbe
- Des questions sur le **renouvellement de la ressource**
- **Surface de parcours 1,4 ha par UGB**
- Coupe ponctuelle des branches d'arbres en bordure des champs lorsqu'elles se cassent (entretien)
 - Travail à la tronçonneuse ou à l'élagieuse
- **Site pilote pour une expérimentation de plantation d'arbres fourragers**

Retours sur les pratiques des éleveurs enquêtés

- Focus sur les éleveurs du Lot



Un système pâturant autonome qui s'appuie sur les ligneux en été

FICHE 46-2



Elevage caprin fromager avec cultures fourragères autoproduites
 Système pâturant principalement herbager
 Ressource pastorale ligneuse : bois et haies de chênes pubescents, érable, cornouillers, alisiers

Système de production

100 chèvres laitières
 4 UTH
 700 L de lait par chèvre
 AOP Rocamadour - AB

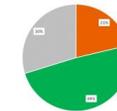
109 ha de bois de chênes blancs et autres essences

Surface totale de l'exploitation: 144 ha



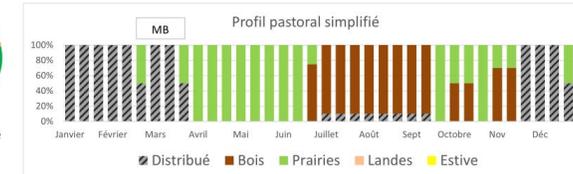
Alimentation du troupeau

Part du pâturage dans l'alimentation (année)



Autonomie alimentaire sur le grossier : 100 %

Les surfaces pastorales nourrissent le troupeau pendant 110 jours
 La contribution des seules ressources ligneuses à l'alimentation du troupeau est estimée à 20 %



Focus sur la valorisation des ressources boisées

- Une ressource valorisée en complément des prés et cultures fourragères sur l'exploitation
- **Surface de parcours 5,5 ha par UGB**
- Gardiennage pour piloter le pâturage sur les zones arborées et limiter les dégradations
- Valorisation du bois en bois de chauffage, fabrication de piquets
- Entretien des surfaces pour limiter les risques d'incendies

Retours sur les pratiques des éleveurs enquêtés

- Focus sur les éleveurs du Lot



Une exploitation souhaitant mettre en place des haies fourragères

FICHE 46-3

*Elevage caprin laitier
Distribuant avec une petite part de pâturage des prairies
Ressource pastorale ligneuse : bosquets et haies de feuillus diversifiés : chêne pubescent, érable, cornouiller, ...
Plantations récentes de haies de frênes, cornouiller, noisetier, aubépine, mûrier*

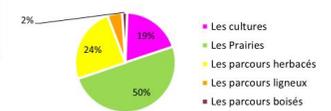


Système de production

260 chèvres laitières
2,1 UTH
700 L de lait par chèvre
AOP Rocamadour

Quelques arbres, bosquets et haies disséminés sur l'exploitation

Surface totale de l'exploitation: 127 ha



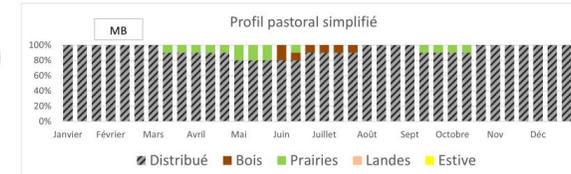
Alimentation du troupeau

Part du pâturage dans l'alimentation (année)



Autonomie alimentaire sur le grossier : 96 %

La contribution des ressources ligneuses à l'alimentation du troupeau est d'environ 1 à 2 %
Elles sont mobilisées l'été, lorsque le reste est sec.



Focus sur la valorisation des ressources boisées

- Une ressource valorisée en « bonus » sur une exploitation où la ressource principale au pâturage est l'herbe
- En attente du développement des haies plantées en 2022, pour augmenter la part de fourrage arboré
- Pâturage en parcs, limité pour éviter le surpâturage – question du renouvellement de la ressource
- Amélioration santé du troupeau observé, bien-être animal

Retours sur les pratiques des éleveurs enquêtés

• Focus sur les éleveurs du Limousin



Une exploitation utilisant le pâturage et la ressource arborée 7 mois par an

FICHE 23-1

*Elevage caprin laitier fromager
Distribuant mais avec une part significative de pâturage
Ressource pastorale ligneuse : une zone boisée, des friches et des haies de feuillus diversifiés : chêne pubescent, hêtre, frêne, châtaignier, saules ...*



Système de production

75 chèvres laitières
3,5 UTH
700 L de lait par chèvre

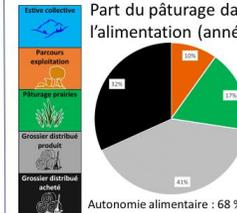
7 ha de bois, une ancienne zone boisée coupée à blanc et des haies disséminées sur les bords de routes

Surface totale de l'exploitation: 25 ha



Alimentation du troupeau

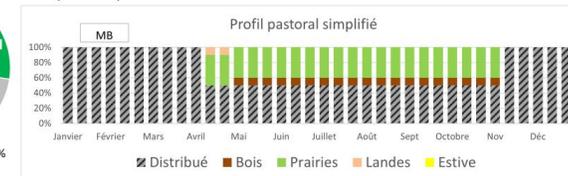
Part du pâturage dans l'alimentation (année)



Autonomie alimentaire : 68 %

La contribution des ressources ligneuses à l'alimentation du troupeau est d'environ 10%

Elles sont mobilisées tout au long de la période de pâturage, du printemps à l'automne.



Focus sur la valorisation des ressources boisées

- 0,6 ha/UGB de surface comportant du ligneux
- Une ressource valorisée en complément de l'herbe, en gardiennage pour éviter les dégâts aux arbres 2 h/jour
- Souhait de tester la coupe de branches avec pâturage au sol
- Intérêt pour une ressource disponible presque toute l'année, appétente pour les chèvres et intéressante dans l'équilibre alimentaire
- Temps de garde important mais valorisation du temps de trajet entre la chèvrerie et les parcelles clôturées

Retours sur les pratiques des éleveurs enquêtés

- Focus sur les éleveurs du Limousin



Une exploitation qui valorise bois et haies pour le bien-être des chèvres

FICHE
87-1

*Elevage caprin fromager avec cultures de vente
Système basé sur le distribué et le pâturage de prairies
Ressource pastorale ligneuse : quelques haies et bosquets de châtaignier,
robinier, noisetier, saule...*

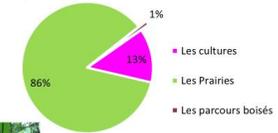


Système de production

75 chèvres laitières
5 UTH
700 L de lait par chèvre
AB

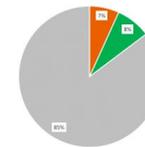
0,5 ha de bosquets et haies
entre les parcelles de
prairies pâturées

Surface de l'exploitation pour l'alimentation
du cheptel: 52,5 ha



Alimentation du troupeau

Part du pâturage dans
l'alimentation (année)



Autonomie alimentaire
sur le groslier : 100 %

La contribution des ressources ligneuses à
l'alimentation du troupeau est évaluée à 7 %

Elles sont mobilisées surtout en période estivale, en
complémentarité de l'herbe et du fourrage sec.

Focus sur la valorisation des ressources boisées

- Pâturage en parc des haies bocagères intégrées dans les prairies
- Gardiennage dans les parties boisées le long des chemins menant aux parcelles de prairies : le temps de déplacement du troupeau vers une pâture est valorisé
- Aire d'exercice boisée pour bénéficier de l'ombrage

Retours sur les pratiques des éleveurs enquêtés

- Focus sur les éleveurs du Limousin



Une exploitation qui valorise les arbres fourragers en complément de l'herbe

FICHE 87-2

Elevage caprin fromager avec bovins viande et porcins
Système pâturant herbager avec un complément de ressource ligneuse
Ressource pastorale ligneuse : haies et bois de châtaignier, robinier, noisetier, hêtre, chêne...



Système de production

38 chèvres laitières
2 UTH
650 L de lait par chèvre
AB

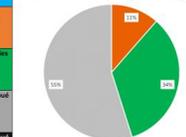
5 ha de bois et des haies entre les parcelles de prairies pâturées

Surface totale de l'exploitation: 24 ha



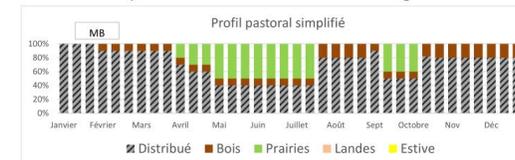
Alimentation du troupeau

Part du pâturage dans l'alimentation (année)



Autonomie alimentaire sur le groslier : 100 %

La contribution des ressources ligneuses à l'alimentation du troupeau est évaluée à 11 %
Elles sont mobilisées surtout en période estivale et hivernale, en complémentarité de l'herbe et du fourrage sec.



Focus sur la valorisation des ressources boisées

- Pâturage en parc des haies bocagères intégrées dans les prairies
- Gardiennage dans les parties boisées
- Emondage des haies et apport des branches à l'auge aux périodes où le troupeau ne sort pas
- Coupe des branches inaccessibles lors de la garde

Retours sur les pratiques des éleveurs enquêtés

Des retours à partager ?

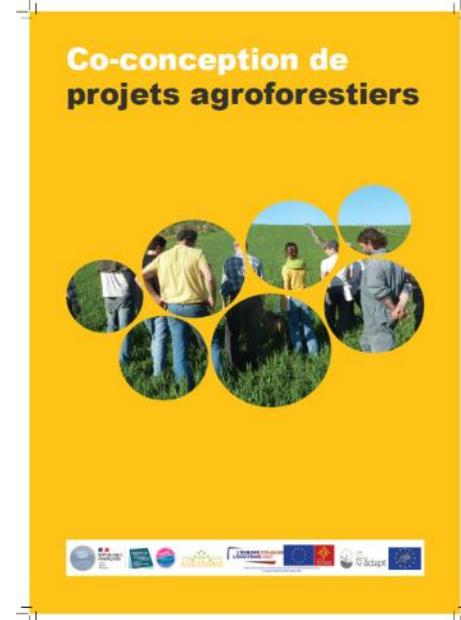
Comment réaliser un projet de plantation à vocation fourragère ?

- **Réaliser des ateliers de co-conception** visant, sur des exploitations réelles, à imaginer l'implantation de dispositifs fourragers innovants.

Les intérêts :

- Mobiliser différents acteurs
- Valoriser les connaissances acquises
- Futur réseau de sites pilotes : Perspectives de démonstration ou d'expérimentations

- 2 réalisés dans le cadre de APaChe en Lozère et dans le Limousin



Une brochure d'aide à la co-conception réalisée par AGROOF disponible



Retour d'expérience : atelier de co-conception en Limousin



- La structure = élevage caprin fromager à Blanzac (87) en AB
 - 75 chèvres en moyenne
 - Système pâturage
 - 92 ha de SAU dont
 - 47 ha de SFP dont 10 ha de prairies permanentes
 - 45 ha de cultures



Retour d'expérience : atelier de co-conception en Limousin

- Prairie permanente de 2 ha peu exploitée (hydromorphe)
- Objectif = apporter une ressource complémentaire au pâturage en période de manque d'herbe et/ou de forte infestation parasitaire



Retour d'expérience : atelier de co-conception en Limousin



Le long du ruisseau (est en ouest) :

Objectif : effet tampon sur la zone engorgée

- 1) Haie plessée (croix marrons) avec saule, aulne, peuplier et noisetier
- 2) Haie arbustes (« u » oranges) bourdaine, sorbier, prunellier

Sud-est parcelle :

Linéaires de saules et aulnes recépés plantés à haute densité (traits verts) avec quelques individus protégés par protections cactus (point violet et rouge) pour garder des arbres « d'avenir »

Sud-ouest parcelle :

Têtard bas plantés en quinconce (violet et vert en quinconce)

Rappel sud parcelle : le broyeur doit pouvoir circuler

Nord parcelle :

Déjà très arborée : prélever des chênes pour exploitation économique et renouvellement par de la plantation ou de la protection de jeunes plants existants.



Globalement une approche similaire.

Sur le haut de la parcelle plantation de 2 lignes de cépées (pour ne pas fermer la parcelle, faire entrer le soleil)

Liste d'essence endémique :

Saule, aulne, noisetier et bouleaux (faciles à bouturer)

Sur le bas de la parcelle plantation disséminée de saule et aulne mais pose la question de la gestion (broyeur) → peut être adopter une plantation en quinconce également.

Pour en savoir plus

- A retrouver sur le site Cap'Pradel la fiche synthèse des retours des enquêtes des éleveurs du Massif : <https://idele.fr/detail-article/valorisation-des-ressources-ligneuses-par-les-elevages-caprins-du-massif-central>
- Journée Portes Ouvertes du Pradel le 15/10/24 avec un atelier sur les arbres en élevage
- Le site du RMT Agroforesteries : <https://rmt-agroforesteries.fr/ressources/documents/>

VALORISATION DES RESSOURCES LIGNEUSES PAR LES ÉLEVAGES CAPRINS DU MASSIF-CENTRAL

Des ressources qui intéressent et qui soulèvent des interrogations dans leur conduite globale

EN BREF

Dans le cadre d'un programme de recherche sur le pâturage des arbres (ouverts) par les chèvres (APaChe) piloté par l'Institut de l'Élevage, une enquête a été menée auprès des éleveurs caprins du Massif-Central. L'objectif est d'avoir une vue d'ensemble des pratiques en terme de valorisation de la ressource ligneuse pour l'alimentation des chèvres. Par ressource fourragère ligneuse, on entend les différentes parties consommables des arbustes ou des arbres : feuilles, jeunes pousses, jets ou pied des arbres, fruits...

UNE ENQUÊTE À L'ÉCHELLE DU MASSIF-CENTRAL... ET AU-DELÀ

190 réponses ont été collectées via l'enquête en ligne :

- 62 sont localisées dans le Massif-Central,
- 44 sont hors Massif,
- 84 ne sont pas localisables.

Cette fiche synthétise les résultats des enquêtes situées dans le Massif-Central (soit 62 réponses).

Legende
■ Réponses enquête web
■ Massif Central

CONTACTS :
Emmanuelle OENEVET
CRA Occitanie
04 66 94 29 68 / 06 74 45 02 07
emmanuelle.oenevet@occitanie.chambagri.fr

Claire BOYER
Institut de l'Élevage
04 75 34 32 39 / 04 89 80 55 61
claire.boyer@idele.fr

PARTENAIRES

FINANCEUR

Partenaires techniques du projet :

