



Note méthodologique sur les simulations réalisées sur le cas-type ovin-bovin viande dominant du centre-est

Cas type support : Mixte herbager Ovins-bovins dominants naisseur ([cas type](#))

Conjoncture économique : 2023

1. Choix de l'aléa

Sécheresse estivale type 2022 → affouragement au pré en été, dégradation des PN/PT, diminution des rendements des fourrages et des céréales

Baisse de rendements :

	Données Patrice Guyard (2015 à 2022)	Ha	Cas type initial revu	Taux de perte
ENR 1ere coupe non déprimée	Moy : 4.87 TMS/ha 2022 : 4.22 TMS/ha	=5+4 = 9	4.5 TMS/ha (au lieu de 4)	Pas de perte
Foin 1ere coupe non déprimée	Moy : 5.09 TMS/ha 2022 : 4.63 TMS/ha	20	4.5 TMS/ha (au lieu de 3.7)	10% (4 TMS/ha)
Foin 1ere coupe déprimée	Moy : 4.1 TMS/ha 2022 : 2.5 TMS/ha	19	3.7 TMS/ha	30% (2.5 TMS/ha)
Foin 2eme coupe (ENR/F/P)	Moy : 1.65 TMS/ha 2022 : 1.79 TMS/ha	4	2 TMS/ha	Pas de perte
Blé tendre	Moy : 47 qtx/ha 2022 : 38 qtx/ha	20	50 qtx/ha	30% (35 qtx/ha) Rendement paille idem

Besoins théoriques du troupeau : 194 TMS

2. Leviers d'adaptation et d'atténuation

- Scénario 0 (achat compensateur)
- Scénario 1 (surfaces et alimentation)
 - Réduction de la surface déprimée (-5 ha), car sortie des vaches trop tardives
 - Réduction de la sole en céréales (-10 ha de blé vendu) : 10ha de cultures fourragères
 - 5 ha : ENR méteil/F/P

- 5ha : ENR méteil/ENR sorgho/P
 - PN : entretien par la fertilisation : 10 jours de pâture gagner,
 - Suppression de la fertilisation sur 14 ha déprimées au vu de la perte de rendement de 30%
- Scénario 2 (idem et troupeaux)
 - Réduction de la surface déprimée (-5 ha), car sortie des vaches trop tardives
 - Réduction de la sole en céréales (-10 ha de blé vendu) : 10ha de cultures fourragères
 - 5 ha : ENR méteil/F/P
 - 5ha : ENR méteil/colza paturé
 - PN : entretien par la fertilisation : 10 jours de pâture gagner,
 - Suppression de la fertilisation sur 14 ha déprimées au vu de la perte de rendement de 30%
 - Nouvel équilibre des ateliers (1/3 UGB ovin + 2/3 UGB bovin) :
 - Pâturage hivernal ovin plus important
 - Pâturage des agneaux sur colza pour finition
 - Réduction des besoins en paille litière

3. Cas type initial

Situation initiale	ha	rdt TMS/ha	TMS	
ENR 1 ere coupe	9	4,5	40,5	
Foin 1 ere coupe	20	4,5	90	
foin dep 1ere coupe	19	3,7	70,3	
Foin 2 eme coupe	4	2	8	
Paille alimentaire			6	
			215	tMS

Ha disponibles à la pâture

Printemps	Eté	Automne
52	96	100

Besoins des animaux : 194 tMS

Stock de sécurité : 21 tMS

4. Chiffrage

1. Scénario 0

Assolement : inchangé

	cas type initial – scénario 0
Blé tendre	10
Triticale	10
Prairies permanentes	70
Prairies temporaires	30

Production de fourrages

Situation 0	ha	rdt TMS/ha	TMS	
ENR 1 ere coupe	9	4,5	40,5	
Foin 1 ere coupe	20	4	80	
foin dep 1ere coupe	19	2,5	47,5	
Foin 2 eme coupe	4	2	8	
Paille alimentaire			6	
			182	tMS

Ha disponibles à la pâture

Printemps	Eté	Automne
52	96	100

Besoin des animaux : 194 tMS + 9 tMS OV+ 42 tMS BV = 245 TMS

Manque : 63 tMS pour nourrir les animaux

Leviers mis en place :

- Achat pour compenser la perte de rendement :

Foin 1 ere coupe 20 ha * 4TMS/ha = 80

foin dep 1ere coupe 19 ha * 2,5TMS/ha = 47

Besoins des animaux en hiver (194 TMS/an) – Fourrages produits (182 TMS/an) = 12 TMS
 *100 €/TMS = 1200 € [foin : 120 €/T MB livré]

- Achat de foin pour affourager en été = 1kg MS/brebis pendant 60 jours (ovin)+ 8kg MS par UGB bovin pendant 60 jours (bovin) = 51 tonnes *100 €/TMS = 5100 €
 Carburant : 2 heures par jour * 12€/heure *60 jours = 1440 € (inclus Frais d'entretien, carburant)
 Distance : 8 km AR (1 lot de brebis, 1 lot d'agnelles, 2 lots de VA, 3 lots de génisses, 1 lot de broutard)=8*8 = 64 km, soit 6.4 litres par jour *60 jours = 384 litres
- Achat d'avoine pour assurer le flushing des brebis uniquement (42 jours) = 155 brebis *27jours*0.4kg/j+ 145 brebis *15 jours*0.4kg/j = 2544 kg*2,2 € (prix régional 2023) = 559,6 €
- Vente de blé en moins pour compenser la perte de rendement en triticales : 5,7 ha * (50-35) qtx/ha *20€ (prix régional 2023) = 4000 € au lieu de 10000 €
 Moins de vente : baisse de rendement et compensation pour autoconsommation

TOTAL = 14300 € (sans utilisation de report de stock)

Soit **10439 €** en intégrant la baisse de la MSA à 27%

Soit un **revenu** qui baisse de 31 275 € à **20836 €**

Commenté [MM1]: Voir 3

2. Scénario 1

Assolement :

Triticale	10
Prairies permanentes	70
Prairies temporaires	40

Production de fourrages

RECOLTE	ha	rdt TMS/ha	TMS
ENR 1 ere coupe	9	4,5	40,5
enr méteil	10	6,5	65
Foin 1 ere coupe	20	4	80
foin dep 1ere coupe	14	2,5	35
Foin 2 eme coupe (été)	9	2	18
ENR sorgho multicoupe	5	4	20
			259 tMS

Ha disponibles à la pâture

Printemps	Eté	Automne
57	96	105

Besoin des animaux : 194 tMS + 7 tMS OV+ 35 tMS BV = 236 TMS (affouragement pendant 50 jours des animaux)

Stock de sécurité : 22 tMS pour nourrir les animaux

Leviers mis en place :

- Réduction de la surface déprimée sur les PP : -5 ha
- 10 ha de blé en moins
 - Produit en moins : 10 ha *35 qtx/ha *20€/qtx = **7000€**
 - Charges en moins :
 - Semences : = (943+386)/2=664,5
 - Fertilisation : =4630/2= 2315
 - Phytos : =1854 €/2 = 927
 - Taxe végétale = 100
 - Frais de récolte : 10ha *150 €/ha = 1500 €
- 10 ha de triticale :

452 quintaux – 350 qtx produits

- 18 qtx pour la semence conservée
- 120 qtx à acheter pour les animaux

Perte de rendement : 120 quintaux à acheter

= 120*27 € = 3240 € de charges opé en plus

- Achat de paille litière : dû à la suppression de 10 ha en céréales

40 tonnes à 90 TMS = **3600 € de charges opé en plus**

- Implantation de 5ha de PT sous couvert de méteil :
 - Semences Méteil : 5 ha * 98 €/ha = 490€
 - Semences de prairies : 5 ha * 200 €/ha = 1000 €
 - Récolte ENR méteil : (5 ha * 6.5 TMS/ha) = 59 tB 0.3 t (poids de bottes) = 197 bottes * 8 €/botte = 1576 €
 - Cout d'implantation : idem au blé
 - Aide légumineuse : 5 ha * 150 €/ha = 750 €**= 3066 € de charges opé et structures en plus**
= 750 € de produit en plus

- Implantation de 5ha de ENRMéteil + ENRSorgho (multicoupe) :
 - Semences Méteil : 5 ha * 98 €/ha = 490€
 - Semences de sorgho : 5 ha * 25 kg/ha * 4 €/kg = 500 €
 - Implantation du sorgho travail du sol (sorgho) : 645 €
 - Labour (25 l de carburant/ha) + herse rotative avec semoir (15 l de carburant/ha) 5*(53,42+62,25) hors MO
 - travail du sol (3 l de carburant/ha) : rouleau 5*13.42 hors MO
 - Récolte méteil + sorgho : (5 ha * 6.5 TMS/ha = 59 tB + 5 ha * 4 TMS/ha = 36TB) / 0.3 t brut (poids des bottes)(120 bottes de sorgho + 197 bottes de méteil) * 8 €/botte = 2545 €
TMS ENR méteil = 55%
TMS ENR sorgho = 55% (multicoupe pour permettre une récolte à un taux de MS élevé)
 - Cout d'implantation du méteil : idem au blé
 - Fertilisation sorgho = 5 ha * 30 uN /ha * 2,4 €/uN = 360 € (carburant : 2.5 l/ha)**= 4541 € de charges opé et de structure en plus**

- Entretien des prairies naturelles

PN : entretien par la fertilisation : 10 jours de pâture gagner,

Supprimer ferti minérale sur 14 ha après déprimage

- Dep/F/P : 14 ha :
 - -20 uN/ha = 280 uN/ha * 2,4 €/uN = - 672 €
 - - 4 uP/ha = 56uP*2,1 €/uP = -117,6 €
 - -70 uK/ha = 980uK*1,4€/uK = - 1372 €
- P/P/P : 57 ha ➔ 19 ha fertilisés * 20 uN/ha * 2,4€/uN = 912 €
= 912 € de charges opé en +
= 2162 € de charges opé en -
Carburant : 0

- Carburant : 2 heures par jour * 12€/heure *50 jours = 1200 € (inclus Frais d'entretien, carburant) – gain de 10 jours de pâture sur PN
Distance : 8 km AR (1 lot de brebis, 1 lot d'agnelles, 2 lots de VA, 3 lots de génisses, 1 lot de brouard)=8*8 = 64 km, soit 6.4 litres par jour *50 jours = 320 litres

TOTAL = 15700 € (sans utilisation de report de stock)

Soit **11461 €** en intégrant la baisse de la MSA à 27%

Attention : charge de travail en plus, risque de levée de la PT et du sorgho

3. Scenario 2

- Nouvelle adéquation UGBo (41%)/ UGB totaux
- EMP : 250 (agnelages : fev, mars, avril)
- Vêlages : 55 (janv, fev)

- | | |
|----------------------|----|
| Triticale | 10 |
| Prairies permanentes | 70 |
| Prairies temporaires | 40 |

- | RECOLTE | ha | rdt TMS/ha | TMS |
|--------------------------|----|------------|----------------|
| ENR 1 ere coupe | 9 | 4,5 | 40,5 |
| enr méteil | 10 | 6,5 | 65 |
| Foin 1 ere coupe | 20 | 4 | 80 |
| foin dep 1ere coupe | 14 | 2,5 | 35 |
| Foin 2 eme coupe (  t  ) | 9 | 2 | 18 |
| | | | 239 tMS |

Ha disponibles à la pâture

Printemps	Été (dont colza)	Automne
-----------	------------------	---------

Commenté [MM2]: Rendement limité? Est ce que l'on a été prudent par rapport au manque de pluviométrie en été?

57	101	105
----	-----	-----

- Besoin des animaux : 178 tMS + 12 tMS OV+ 32 tMS BV = 236 TMS (affouragement pendant 50 jours des animaux)

BESOINS FOURRAGES STOCKES				
besoins troupeaux en hiver	nb anx	t MS/anl	tMS totale	
OVINS	250	0,127	32	
bovins (par velage)	55	2,66	146	
affouragement du 25/07 au 15/09				
OVINS	235	0,05	12	
bovins	81	0,4	32	
		besoins totaux théoriques	222	tMS
			218	TMS avec paturage hivernal

- Stock de sécurité : 21 tMS pour nourrir les animaux

Leviers mis en place :

- Réduction de la surface déprimée sur les PP : -5 ha
- Suppression des 10 ha de blé vendu
 - Produit en moins : 10 ha *35 qtx/ha *20€/qtx = **7000€**
 - Charges en moins :
 - Semences : = (943+386)/2=664,5
 - Fertilisation : =4630/2= 2315
 - Phytos : =1854 €/2 = 927
 - Taxe végétale = 100
 - Frais de récolte : 10ha *150 €/ha = 1500 €
 - = **5506 €** de charges opé et de structure en moins
- Implantation de 5ha de ENRméteil + colza pâturé :
 - Semences Méteil : 5 ha*98 €/ha= 490€
 - Semences de colza : 5 ha *10 kg/ha*4,4 €/kg = 220 €
 - Implantation du colza travail du sol : 645 €
 - labour +herse rotative avec semoir 5*(53,42+62,25) hors MO
 - travail du sol: rouleau 5*13.42 hors MO
 - Récolte méteil : (5 ha *6.5 TMS/ha= 59 tB) /0.3 t brut (poids des bottes) 197 bottes de méteil) *8 €/botte= 1576 €
 - TMS ENR méteil = 55%
 - Cout d'implantation du méteil : idem au blé
 - Fertilisation colza = 5 ha *30 uN /ha *2,4 €/uN= 360 €
- = **3291 € de charges opé et de structure en plus**

Moins de prise de risque par rapport au sorgho

- Implantation de 5ha de PT sous couvert de méteil :
 - Semences Méteil : 5 ha * 98 €/ha = 490€
 - Semences de prairies : 5 ha * 200 €/ha = 1000 €
 - Récolte ENR méteil : (5 ha * 6.5 TMS/ha) = 59 tB 0.3 t (poids de bottes) = 197 bottes * 8 €/botte = 1576 €
 - Cout d'implantation : idem au blé
 - Aide légumineuse : 5 ha * 150 €/ha = 750 €**= 3066 € de charges opé et structures en plus**
= 750 € de produit en plus

- Entretien des prairies naturelles

PN : entretien par la fertilisation : 10 jours de pâture gagner,

Supprimer ferti minérale sur 14 ha après déprimage

- Dep/F/P : 14 ha :
 - -20 uN/ha = 280 uN/ha * 2,4 €/uN = - 672 €
 - - 4 uP/ha = 56uP * 2,1 €/uP = -117,6 €
 - -70 uK/ha = 980uK * 1,4€/uK = - 1372 €
- P/P/P : 57 ha → 19 ha fertilisés * 20 uN/ha * 2,4€/uN = 912 €
= 912 € de charges opé en +
= 2162 € de charges opé en -
Carburant : 0
- Ventes issues du troupeau ovin

95 agneaux vendus en plus à 155 €/agneau = 14725 €

12 brebis de réforme en plus à 83 €/tête = 996 €

= 15721 € de produit en plus

Frais d'élevage en plus : 5007 € de charges en plus

- Ventes issues du troupeau bovin en moins

4 vaches de réforme

3 broutards repoussés

2 broutards

0 génisse grasse

2 broutardes repoussées

= 18 769 € de produit en moins

Frais d'élevage en moins : 3770 € de charges en moins

- Affouragement en été

Carburant : (inclus Frais d'entretien, carburant) – gain de 10 jours de pâture sur PN

0,8 heures par jour * 12€/heure * 30 jours + 1,8 heures par jour * 12€/heure * 20 jours = **720 € en charge en plus**

- Finition des agneaux sur colza

10 tMS – 70 agneaux finis sur colza en été → 3 t économisés * 400 €/t = **1200 € de charge en moins**

- Pâturage hivernal ovin supplémentaire

Pâturage hivernal pour les ovins : 85 brebis *30 jours *1,5 kg MS/jour = 3,8 TMS → 82 kg MS/ brebis au lieu de 127kgMS/brebis → augmentation du stock de sécurité (9%)

- Révision de l'alimentation
 - 10 ha de triticales :

452 quintaux – 350 qtx produits

- 18 qtx pour la semence conservée
- 97 qtx à acheter pour les animaux (besoins de 429 qtx)

Besoins troupeaux : Perte de rendement : 97quintaux à acheter

= 97*27 € = 2619 € de charges opé en plus

- Achat d'avoine pour le flushing

pour assurer le flushing des brebis uniquement (42 jours) = 200 brebis *27jours*0.4kg/j+
200 brebis *15 jours*0.4kg/j = 3360 kg*2,2 € (prix régional 2023) = **739 € de charges opé en plus**

- Achat de paille litière et alimentaire en plus : 26 tMS *90€/TMS = 2340 de charges opé en plus €

TOTAL = 15354 € (sans utilisation de report de stock)

Conservation de 21 tMS de stock de sécurité + 21 tMS historique

Soit **11 208 €** en intégrant la baisse de la MSA à 27%

Soit un **revenu** qui baisse de de 31 275 € à **20 067 €**

- ⇒ Adaptation sur le MT-LT : disponibilité de brebis ou croit interne, temps de travail supplémentaire (PT, agnelage)
- ⇒ Orientation plus berger !

Contacts :

Christophe Rainon – CA 58 - christophe.rainon@nievre.chambagri.fr

Marie Miquel – IDELE – marie.miquel@idele.fr



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT