



Thème : Projet ACCORDEON
 Réserves corporelles : évolution sur les cycles de production, variabilité interindividuelle et prédictions

Contexte

La durabilité des élevages ovins repose sur leur aptitude à faire face aux perturbations de leur environnement. Cette capacité dépend en partie de la robustesse des brebis, qui se définit comme leur aptitude à faire face et à résister à ces perturbations. Le critère de robustesse est une composante essentielle de la longévité des brebis et de leur capacité à produire dans des conditions variables.

Dans le cadre du projet ACCORDEON, ce critère de robustesse a été étudié à travers la mesure de la dynamique des réserves corporelles. Pour cela, un lot de 150 BMC a été suivi depuis son arrivée à FEDATEST. Des pesées et des relevés de NEC ont été effectués à plusieurs moments clés durant trois cycles de production. Les données collectées pendant 2 années ont été analysées. Une typologie des profils et une recherche de prédicteurs ont été réalisées.

Collecte de données : calendrier et effectifs

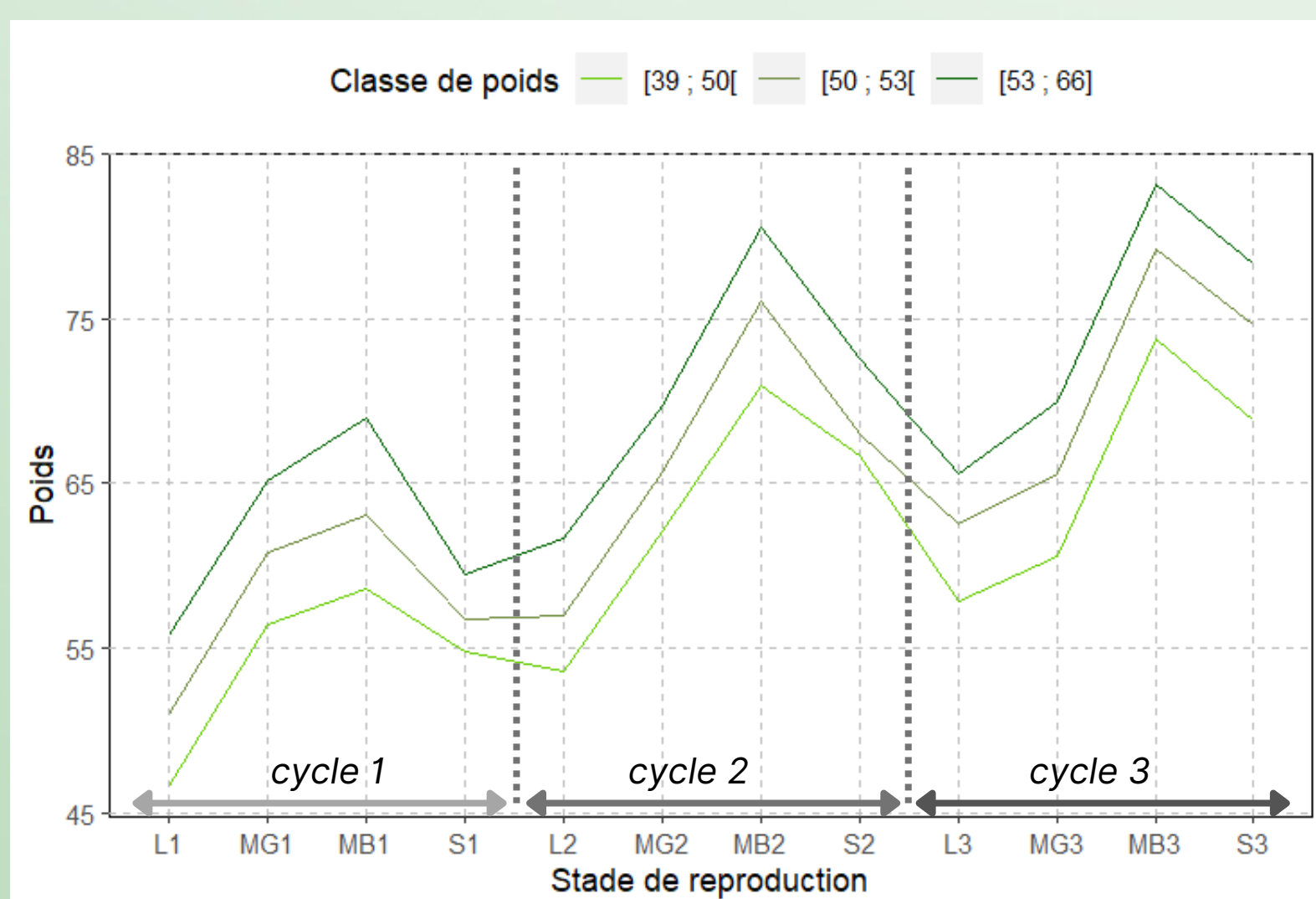
Des relevés de poids et de NEC ont été réalisés sur les brebis de leur 1er à leur 3e cycle, à la mise en lutte (L), à la mi-gestation (MG), à la mise-bas (MB) et au sevrage (S). Les valeurs de poids ont été corrigées des effets environnementaux et physiologiques.

2021		2022										2023													
N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
CYCLE 1					CYCLE 2										CYCLE 3										
L	Gestation				A	All		S	L	Gestation				A	All		S	L	Gestation			A	All		
145	114 brebis pleines 101 brebis sevrées								103	89 brebis pleines 82 brebis sevrées								74	64 brebis pleines 61 brebis sevrées						

★ Pesées + relevés de NEC

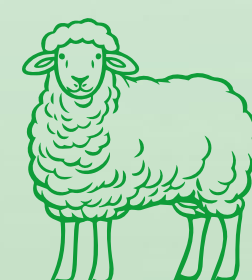
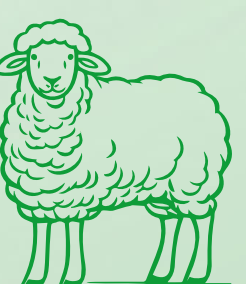
Légères à la première lutte, légères sur la carrière

Courbes de poids en fonction du poids en première lutte



Classe	[39 ; 50[[50 ; 53[[53 ; 66]
Effectif	45 brebis	44 brebis	51 brebis

Les courbes varient simultanément, la **dynamique de poids est similaire** pour chaque classe. La dynamique **ne dépend pas donc du poids des animaux en début de production.**

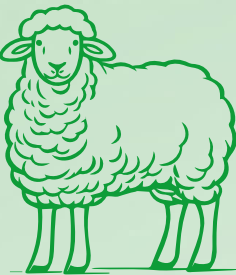


Le poids en première lutte ne semble pas être un **indicateur de performances** des brebis sur le début de leur carrière. En effet, **aucune différence significative** n'a été constatée entre les performances des brebis de chaque classe.

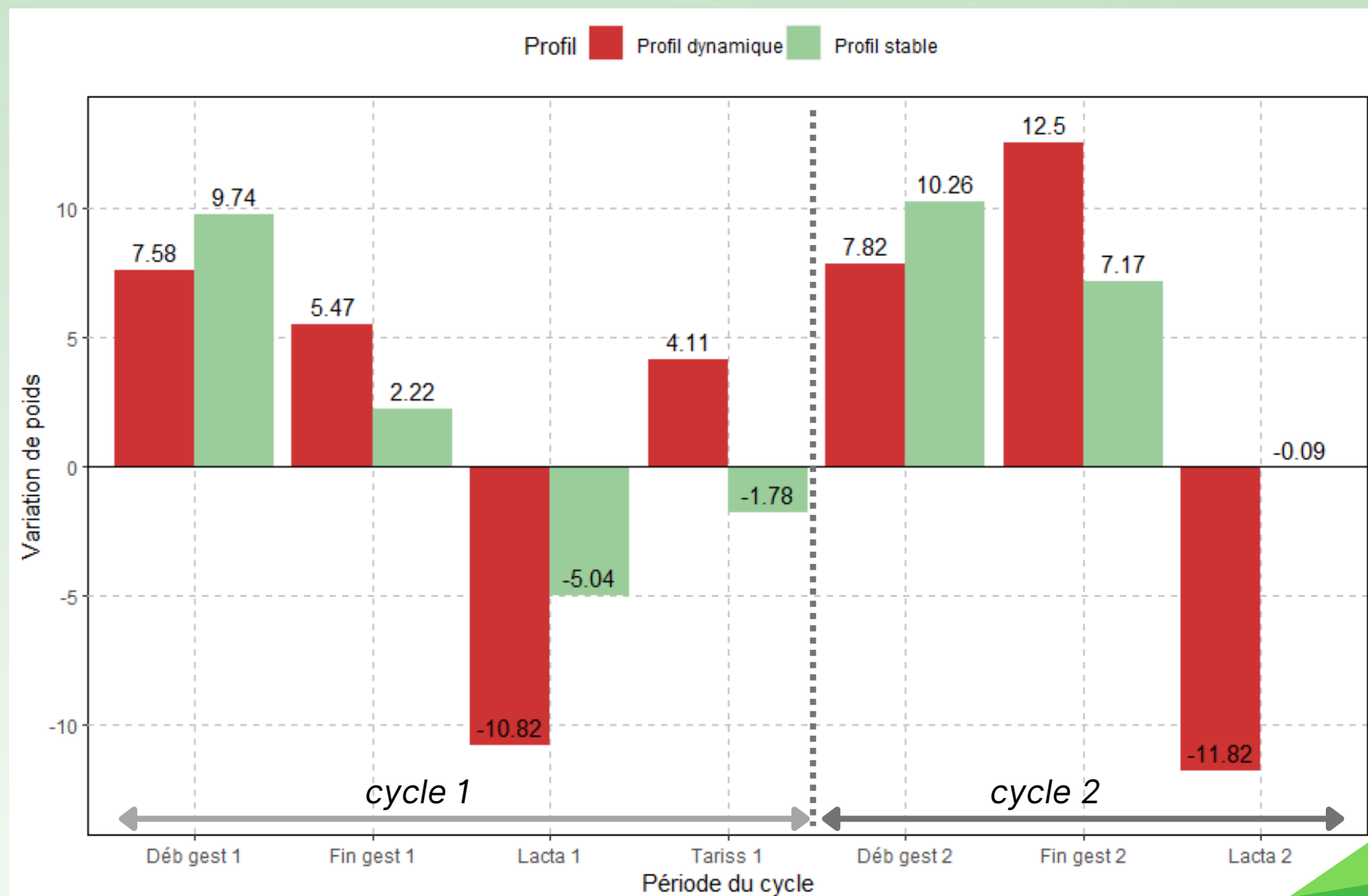
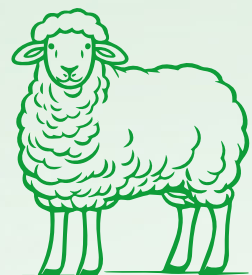
Dynamique de poids : 2 profils de brebis distincts

Indépendamment du poids en L1, une typologie des brebis a été réalisée à partir de leurs variations de poids entre chaque stade, sur les deux premiers cycles. L'objectif était de repérer les profils principaux en fonction de leur capacité à perdre du poids en période productive, et à le reprendre en période non productive. On différencie deux profils majeurs, représentés sur l'histogramme. Lorsque les barres passent sous le 0, cela signe une perte de poids, et inversement.

Le profil "**dynamique**", qui présente de **fortes variations de poids**. Pour ces brebis qui perdent 10,82 kg en lactation 1, on constate **une nette augmentation du poids après le sevrage** (+4,11 kg) et sur le début de gestation suivante (+7,82 kg).



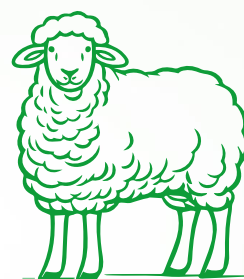
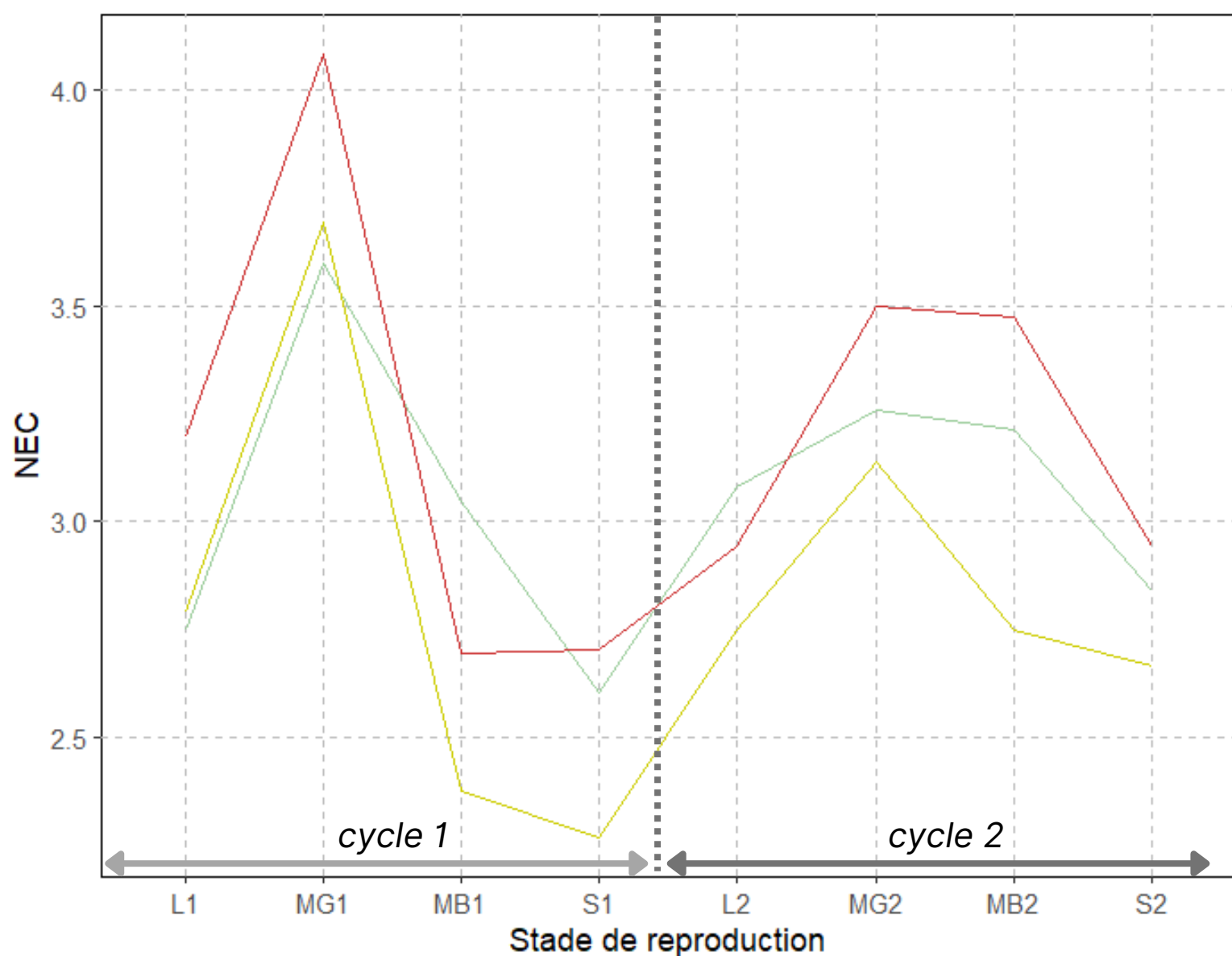
Le profil plus "**stable**", qui présente des variations de poids moins marquées entre les stades. Ces brebis perdent **moitié moins de poids en lactation 1** (-5,04 kg) mais **continuent d'en perdre** après le sevrage (-1,78 kg).



Dynamique de la NEC : 3 profils mais pas de prédicteurs précoces

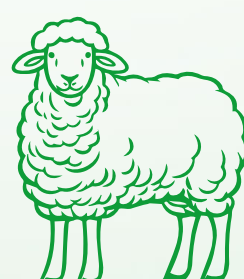
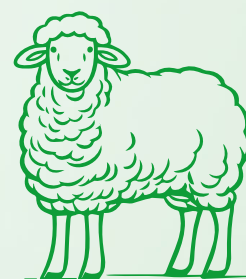
Concernant l'état d'engraissement et son évolution, 3 profils de brebis ont pu être identifiés par clustering en fonction de la dynamique de leur NEC (Note d'État Corporel) au cours des deux premiers cycles de production.

Profil — Profil stable — Profil dynamique + — Profil dynamique -



Un profil "**dynamique +**", qui présente de **fortes variations** de son état corporel entre chaque stade du cycle : forte mobilisation des réserves en période productive, forte reconstitution en période non productive.

Un profil "**dynamique -**", qui présente la **même dynamique** mais avec des valeurs de NEC toujours **inférieures** d'environ 0,4 points.



Un profil "**stable**", présentant **des variations de NEC moins marquées**, notamment au cours du deuxième cycle de production avec une moindre prise d'état en début de gestation.

Cependant, ces 3 profils sont principalement discriminés selon la NEC **au deuxième cycle**. Cela signifie qu'il est difficile de prédire quel est le profil d'une brebis avant qu'elle n'entame son deuxième cycle de production.

Bilan

- Le **poids en première lutte** donne un **indicateur précoce du poids** de la brebis sur le reste de sa carrière. Par ailleurs, cela n'impacte sa dynamique de poids, ni ses performances de production.
- Concernant les variations de poids sur les différentes périodes du cycle, on distingue **deux profils** de brebis : un **profil dynamique**, capable de plus fortes variations que le deuxième profil, dit "**stable**".
- L'état d'engraissement des brebis varie également beaucoup sur un cycle et même d'un cycle à l'autre. **Trois profils ont été définis**, mais il semble difficile de dissocier les profils **avant le deuxième cycle**.
- Les valeurs de poids et de NEC étant corrigées des effets environnementaux et physiologiques, cela montre une **variabilité individuelle** dans les variations des réserves individuelles.