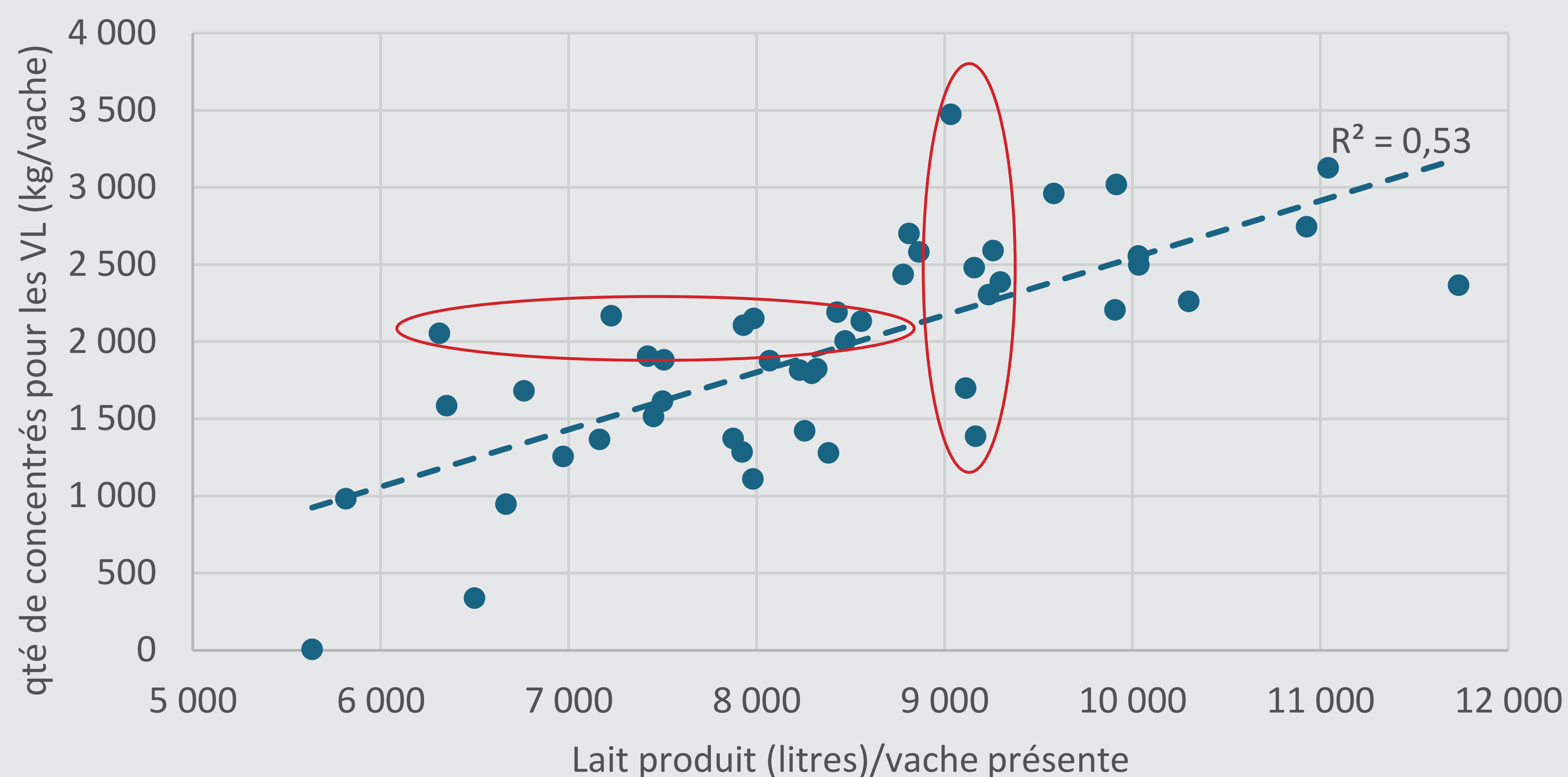




ATELIER 5 :

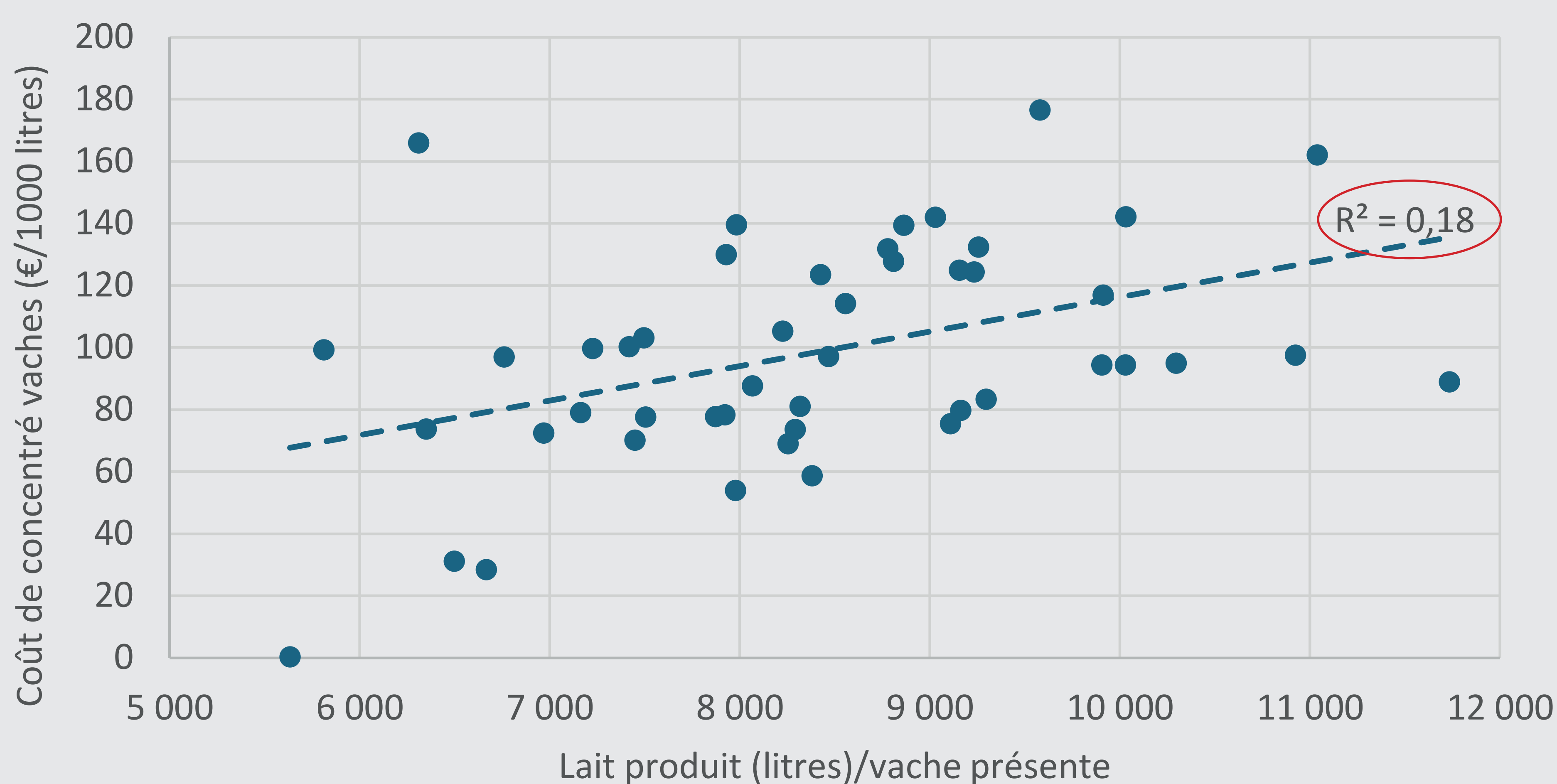
STRATÉGIES DE COMPLÉMENTATION : GARDONS LA MAIN SUR NOS CHOIX

Un lien net entre quantité de concentrés/VL et production, mais des écarts parfois importants



Source : données observées, INOSYS réseau d'élevage Nouvelle-Aquitaine, Centre et Allier, année 2022

Encore plus de disparité quand on ramène les concentrés en €/1 000 litres



La différence de prix des concentrés n'explique pas les différences de quantités distribuées, à production similaire

Source : données observées, INOSYS réseau d'élevage Nouvelle-Aquitaine, Centre et Allier, année 2022

Qu'est-ce qui peut motiver ces écarts ?

Intervenants :

Alice Auffrais (CIA17-79), Solène Durant (CA 86) Elodie Tranvoiz (CA Bretagne), Rémy Delagarde (INRAE)

Avec le soutien financier de :





ATELIER 5 :

STRATÉGIES DE COMPLÉMENTATION : GARDONS LA MAIN SUR NOS CHOIX

Que se passe-t-il quand on donne 1 kg de concentré à une vache en lactation ?

Situation de base : MSI = 20 kg MS

- 15 kg MS fourrage à 0,9 UF/kg MS
- 5 kg de concentré à 1,05 UF/kg MS

+ 1 kg MS concentré
(+ 1,05 UF)

Impact sur l'ingestion

- 0,35 kg MS fourrage (- 0,31 UF)

+ 0,65 kg MSI totale (1,05 - 0,31 = + 0,74 UF)

Effet positif sur l'ingestion, mais ne pas oublier la substitution fourrage/concentré !

Interactions digestives

↗ % concentrés ↗ niveau d'ingestion
⇒ - 0,6 point dMO ⇒ - 0,3 point dMO

- 0,9 point dMO = - 0,013 UF/kg MSI
= - 0,27 UF

$\frac{0,27}{1,05} = 25\%$ d'énergie perdue dans les interactions digestives

+ 1 kg MS concentré, c'est :
1,05 UF distribué

- 0,31 UF lié à la baisse d'ingestion fourragère
- 0,27 UF lié aux interactions digestives
= 0,47 UF valorisé par les vaches



Reprise d'état
+ 60 g/j/kg
1 kg en 2 semaines

↗ Production
0,6 à 1 kg/kg
0,42 UF/kg lait standart

Intervenants :

Alice Auffrais (CIA17-79), Solène Durant (CA 86) Elodie Tranvoiz (CA Bretagne), Rémy Delagarde (INRAE)

Avec le soutien financier de :





ATELIER 5 : STRATÉGIES DE COMPLÉMENTATION : GARDONS LA MAIN SUR NOS CHOIX

Des bénéfices collatéraux à la réduction des quantités de concentrés

- 60 % D'INTERVENTIONS
SANITAIRES EN
SUPPRIMANT LE CONCENTRÉ
DE PRODUCTION

Niveau de concentré (kg/VL/an)	Nombre relatif d'interventions par VL par an
300	100
650	127
1 300	151
1 600	160

Source : Station expérimentale de Trévarez, 1992-2001

EN ÉLEVAGE, PAS D'IMPACT DU NIVEAU DE CONCENTRE SUR LA REPRODUCTION

Moyenne 2000-2002	Holstein, très économes	Holstein, économes, performants	Moyenne BCEL Holstein
Lait (kg/vl/an)	6795	7 830	7320
Concentré (kg/vl/an)	420	650	1040
% réussite IA1	53	50	53

Source : les performances des troupeaux «mini-concentrés»
suivis en Bretagne de 2000 à 2002 (Chambre d'agriculture de Bretagne, Idele)

Objectif de production et qualité des fourrages déterminent les quantités de concentrés

FOURRAGE	QUALITE	Production de lait potentielle (kg/j, multipare, 14 ^e semaine de lactation)					
		20 kg de lait		30 kg de lait		40 kg de lait	
		kg concentré	dont tt soja	kg concentré	dont tt soja	kg concentré	dont tt soja
foufrage	bon ¹	0*	0	0*	0	2	0,6
vert	moyen ²	0	0	4,5	0,6	9,2	1,5
ensilage de	bon ³	2.2*	2	3.7*	4	6	5
maïs	moyen ⁴	2.7*	3	4.4*	4	10	5
ensilage	bon ⁵	1.7*	1,2	3.4*	3,4	8,1	3,3
d'herbe	moyen ⁶	2.4*	2,1	5,7	3,2	10,3	4,1

Source : L'alimentation des ruminants, INRAE 2018

- ¹ PP plaine Normandie, déprimage 15-25 avril, 1.07 UFL, 107 PDI, 1.0 UEL
² PP plaine Normandie, 2e cycle 5 semaines, 0.94 UFL, 93 PDI, 0.9 UEL
³ TB conditions de végétation, hâchage fin, grain vitreux, >65% épi, 0.98 UFL, 0.93 UEL
⁴ Conditions normales de végétation, hâchage fin, grain pâteux, 0.95 UFL, 1.01 UEL
⁵ RGA préfané, 1er cycle 1 semaine avant début épiaison, 0.98 UFL, 75 PDI, 1.03 UEL
⁶ RGA brins courts, 1er cycle 1 semaine avant début épiaison, 0.97 UFL, 67 PDI, 1.14 UEL

L'apport de concentré est
composé d'orge et de tourteau
de soja. Les valeurs avec un *
indiquent que les apports sont
supérieurs aux besoins en
énergie ou en protéines.

Intervenants :

Alice Auffrais (CIA17-79), Solène Durant (CA 86) Elodie Tranvoiz (CA Bretagne),
Rémy Delagarde (INRAE)

Avec le soutien financier de :



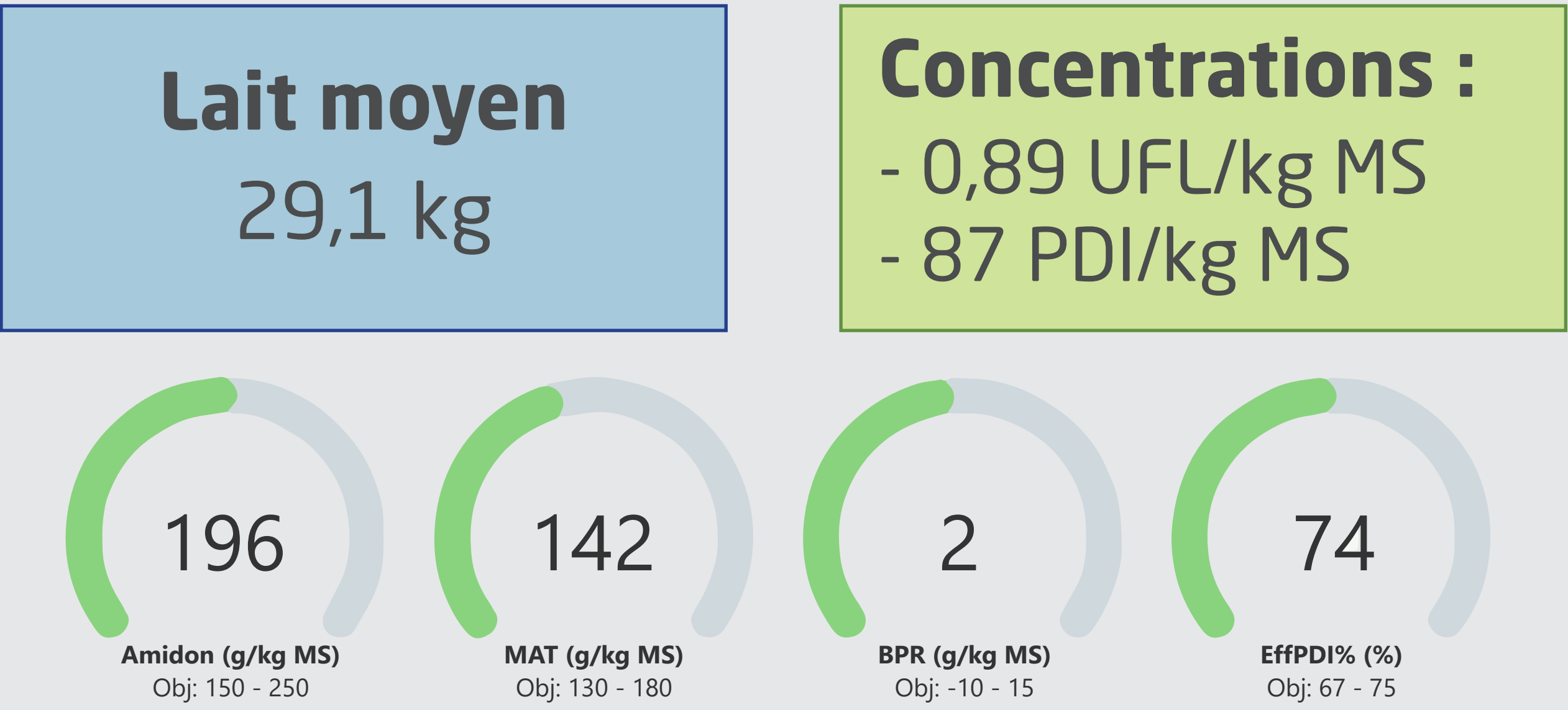


ATELIER 5 : STRATÉGIES DE COMPLÉMENTATION : GARDONS LA MAIN SUR NOS CHOIX

Ration initiale, typique du Poitou-Charentes, avec de bons fourrages

	/ vache
Ensilage maïs*	11,9 kgMS
Ensilage RGA-TB**	5,8 kgMS
Correcteur 38% MAT	3,7 kg
VL 18% MAT	1,1 kg
Minéral et sel	0,25 kg
Total ingestion	22,2 kgMS

* 0.95 UFL, 0.91 UEL, 32% amidon ** 0.97 UFL, 1.07 UEL, 13 % MAT



Avec de bons fourrages, est-ce rentable de produire plus de lait avec du concentré ?

Prix des aliments :

- Ensilage de maïs 100 €/TMS
- Ensilage d'herbe 120 €/TMS
- Correcteur non OGM 500 €/t
- VL 18% non OGM 400 €/t

	Prix du lait payé	Marge sur coût alimentaire (MCA) (€/1 000 litres)	Marge sur coût alimentaire (€/VL)
Situation initiale (29.1 kg)	460 €/1 000 L 420 €/1 000 L	311 €/1 000 L 271 €/1 000 L	9,05 €/VL 7,89 €/VL
Stratégie litrage (33 kg)	460 €/1 000 L 420 €/1 000 L	285 €/1 000 L (-8%) 261 €/1 000 L (-3%)	9,41 €/VL (+4%) 7,96 €/VL (+0.9%)

Ration pour 33 kg :
- 16,5 kg MS fourrages (dont 10,7 de maïs)
- 3,7 kg de correcteur
- 5 kg de VL

33 % de concentrés

Avec un prix du lait élevé, la stratégie litrage fait diminuer la MCA/1 000 litres (- 8 %), tout en améliorant la MCA en €/VL (+ 4 %). Mais l'exigence technique et les risques sanitaires sont plus élevés ⇒ les frais d'élevage peuvent vite consommer cette marge supplémentaire/VL !

Si l'année fourragère est mauvaise, quelle stratégie adopter ?

	Acceptation de la baisse de production (26 kg)	Maintien de la production par les concentrés (29.1 kg)
Ensilage maïs	10.5 kgMS	9.9 kgMS
Ensilage RGA-TB	5.4 kgMS	5.4 kgMS
Correcteur 38% MAT	3.7 kg	2 kg
VL 18% MAT	1.1 kg	5.8 kg
Minéral et sel	0.25 kg	0.25 kg
Total ingestion	20.4 kgMS	22.3 kgMS

Valeur des ensilages :

Maïs : 0,87 UFL, 1,07 UEL, 30 % amidon
Herbe : 0,82 UFL, 1,15 UEL, 10% MAT

	Prix du lait payé	Marge sur coût alimentaire (€/1 000 litres)	Marge sur coût alimentaire (€/VL)
26 kg	460 €/1 000 L 420 €/1 000 L	301 €/1 000 L 260 €/1 000 L	7,82 €/VL 6,78 €/VL
29.1 kg	460 €/1 000 L 420 €/1 000 L	285 €/1 000 L (-5%) 245 €/1 000 L (-6%)	8,3 €/VL (+6%) 7,14 €/VL (+5%)

Quand les fourrages sont médiocres, il n'est pas possible de maintenir la marge. L'augmentation des concentrés permet de mieux maintenir la marge par vache, mais dégrade davantage la marge aux 1000 litres, et ce quel que soit le prix du lait.

Intervenants :

Alice Auffrais (CIA17-79), Solène Durant (CA 86) Elodie Tranvoiz (CA Bretagne), Rémy Delagarde (INRAE)

Avec le soutien financier de :

