



# Engraissement des chevreaux lourds : sevrer ou pas sevrer ?

Philippe THOREY – Institut de l'Élevage,  
Service Productions Laitières

Jérôme NORMAND – Institut de l'Élevage,  
Service Qualité des Carcasses et des Viandes



## Contexte : La relance de la filière chevreau



Projet National ValCabri  
Relance de l'engraissement à la ferme



2019-2022

2020

Projet Régional Top Cabri 1

Chevreau lourd 18-28 kg à 60 - 85 jours

Nature des aliments d'allaitement & sevrage

2021-2023



Plan de filière caprin ovin lait régional

40 chevreaux lourds sevrés abattus à 80 jours

2024

Projet Régional Top Cabri 2

Chevreaux lourds sevrés de 22 kg à 80 jours

Test sur l'alimentation solide

2025



# Pourquoi étudier le sevrage des chevreaux de boucherie ?

## Opportunités :

- Diminution des coûts de production ?
- Diminution des achats d'intrants ?
- Étalement de la production ?

## Questionnement :

- Quelles conséquences du sevrage sur la qualité des carcasses et des viandes ?





# Essais au Pradel 2023, 2024 et 2025

## Effet du sevrage et de la nature de l'aliment solide sur la qualité de la viande de chevreaux lourds

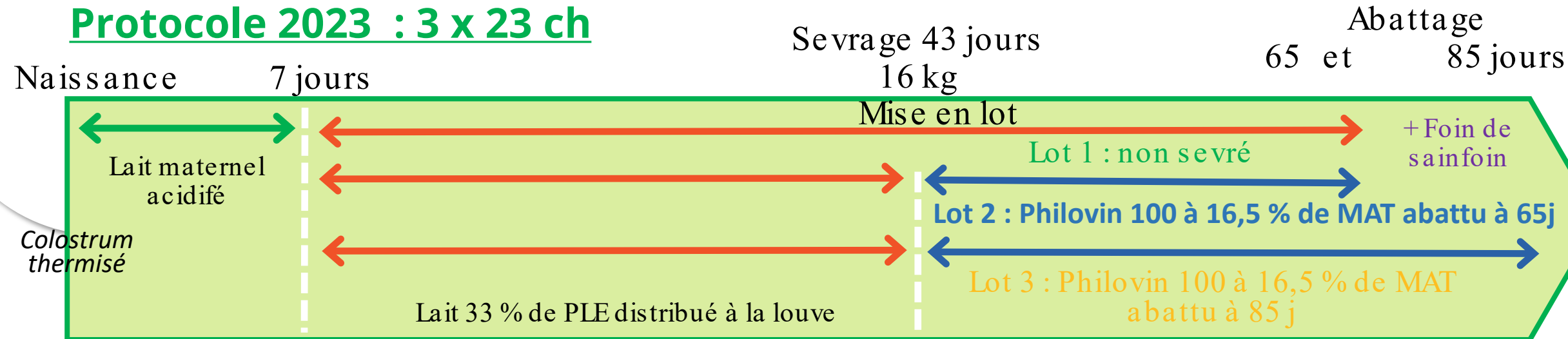
## Performances zootechniques



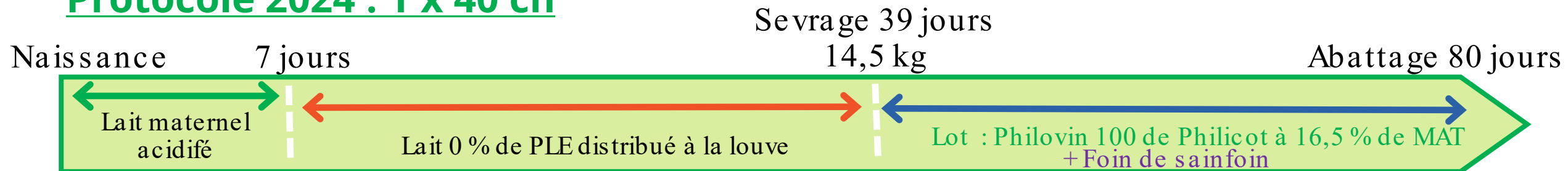
PÔLES D'EXPÉRIMENTATIONS PARTENARIALES  
POUR L'INNOVATION ET LE TRANSFERT  
VERS LES AGRICULTEURS D'Auvergne-Rhône-Alpes



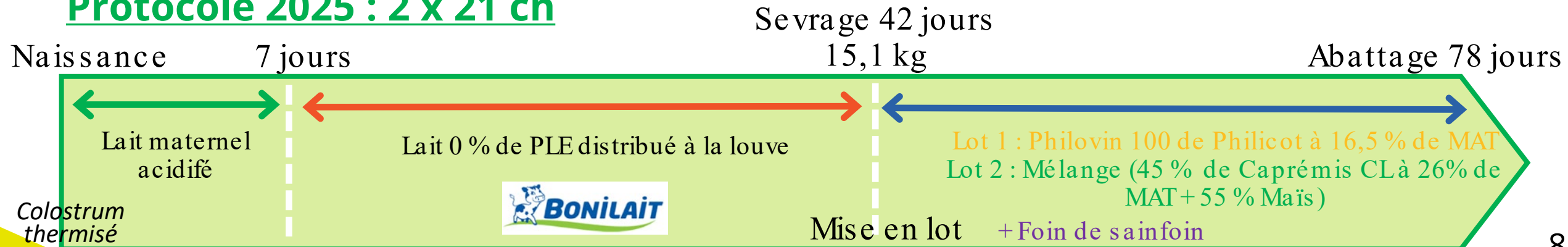
## Protocole 2023 : 3 x 23 ch



## Protocole 2024 : 1 x 40 ch



## Protocole 2025 : 2 x 21 ch





# Mesures expérimentales

## En élevage



- Pesée hebdomadaire des chevreaux
- Pesée quotidienne des aliments distribués et des refus (fourrages / concentrés)

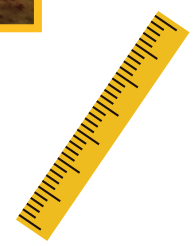


## A l'abattoir



### Jour 1 (jour de l'abattage)

- Poids chaud
- Notes conformation et état d'engraissement
- Mensurations



### Jour 2 (le lendemain)

- Poids froid
- Mensurations
- Epaisseur de gras
- Couleur bavette
- pH-métrie



## Au laboratoire

- Qualités nutritionnelles (*lipides et acides gras*)
- Jutosité
- Tendreté
- Intensité odeur + flaveur
- Intensité aromatique



GRILLE DE NOTATION

Service : Evaluation associée Date de création : 14/10/2016  
REF : AS-Frame Echelle 2

Date de per : Nom prénom : Code  
Juge : N° assiette : N° produit :

**Observer l'échantillon**

- Couleur et surface
- Clair 0 10 Foncé

**Couper l'échantillon en deux et sentir à la douce**

- Odeur globale
- 0 10

• Identification odorant(s) désigné(s) par l'échantillon

ODEUR DETECTEE	INTENSITE FAIBLE	INTENSITE MOYENNE	INTENSITE FORTE
lactée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
faïve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
herbe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
saïse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
autre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
autre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Noter l'échantillon**

- Flaveur globale
- 0 10

Intensité :  
FAIBLE INTENSITE FORTE



# Déroulement des essais 2023

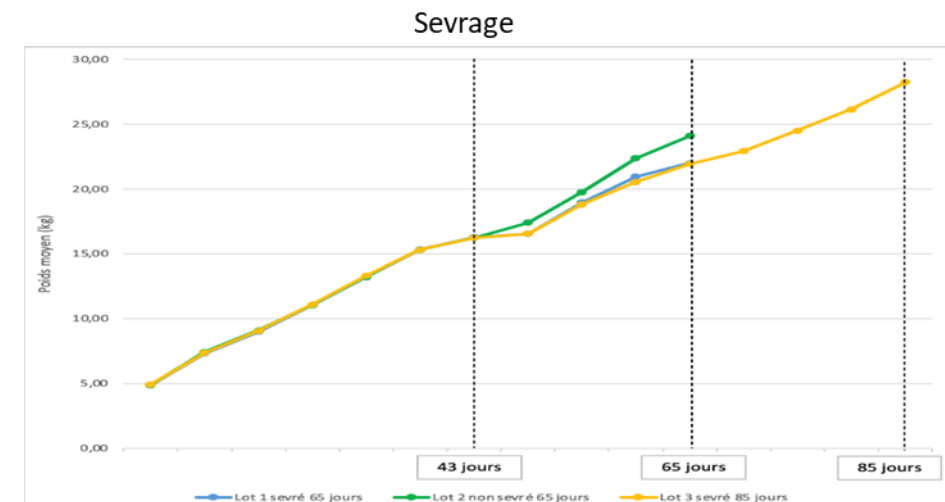




# Croissances des chevreaux – Essai 2023

LOT	NB	Poids naissance (en kg)	Poids à 32 jours (en kg)	GMQ Naissance - 32 jours	Poids au sevrage à 43 jours (en kg)	Age Abattage (en jours)	Poids Abattage (en kg)	GMQ Naissance - Abattage
Non sevré, abattu à 65 j	23					65	24,1	300
Sevré, abattu à 65 j	23	4,90	13,30	260	16,25		22,0	267
Sevré, abattu à 85 j	23					85	28,2	274

- La croissance des lots sevrés stagne pendant 1 semaine
- Bons GMQ, supérieurs à 260 g/j

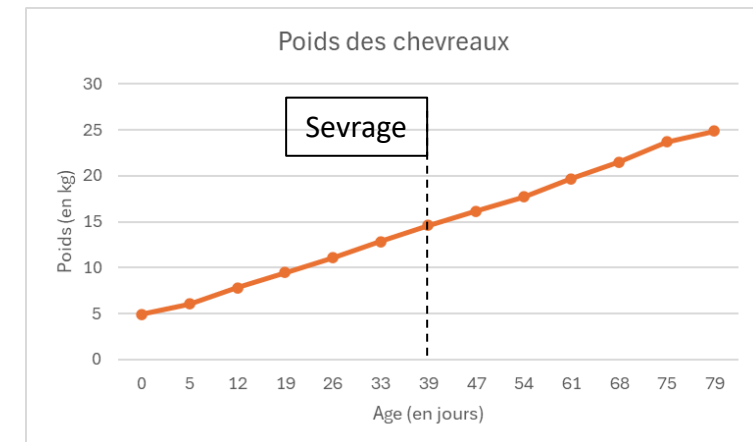




# Croissances des chevreaux – Essai 2024

LOT	NB	Poids naissance (en kg)	Poids à 33 jours (en kg)	GMQ Naissance - 33 jours	Poids au sevrage à 39 jours (en kg)	Age Abattage (en jours)	Poids Abattage (en kg)	GMQ Naissance - Abattage
Lot sevré à 39 jours et abattus à 80 jours	40	4,93	12,80	240	14,6	79	24,9	252

- Le sevrage a ralenti la croissance sur 2 semaines avec un GMQ de 200 g/j
- GMQ plus faible qu'en 2023 :
  - Croissance plus faible sur le 1er mois
  - Sevrage réalisé à un poids plus faible (< 15 kg)





# Déroulement de l'essai 2025

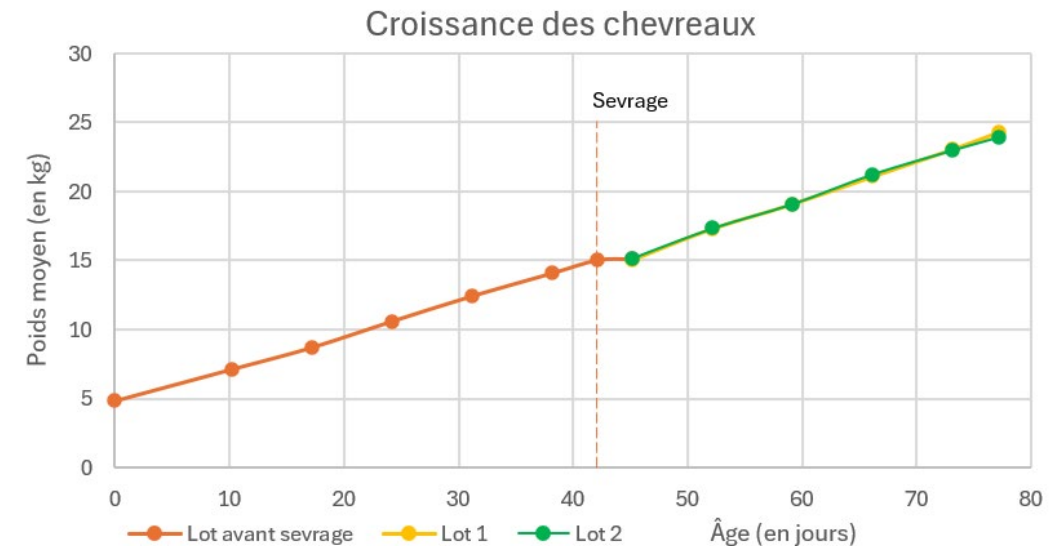




# Croissances des chevreaux – Essai 2025

LOT	NB	Poids naissance (en kg)	Poids à 31 jours (en kg)	Poids au sevrage à 42 jours (en kg)	Age Abattage (en jours)	Poids Abattage (en kg)	GMQ Naissance - Abattage
Concentré du commerce	21	4,8	12,4	15,1	78	24,3	252
Mélange fermier	21					23,9	247

- Le sevrage a ralenti la croissance sur 1 semaine
- Croissance plutôt stable sur la période d'engraissement
  - GMQ de 250 g/j





# Consommations de lait – Essai 2023

- Indices de Consommation (kg lait / kg gain PV) : **1,17** / **1,12** / **1,12**
- Quantités d'aliment d'allaitement consommées par chevreau : **22,4 kg** / **12,7 kg** / **12,7 kg**
- Coûts d'alimentation lactée par chevreau : **62,4 €** / **35,3 €** / **35,3 €**

**Lot non sevré, abattu à 65 j**

**Lot sevré à 43 j, abattu à 65 j**

**Lot sevré à 43 j, abattu à 85 j**

## Aliment d'allaitement à 33 % PLE

*Consommation de lait journalière par chevreau*



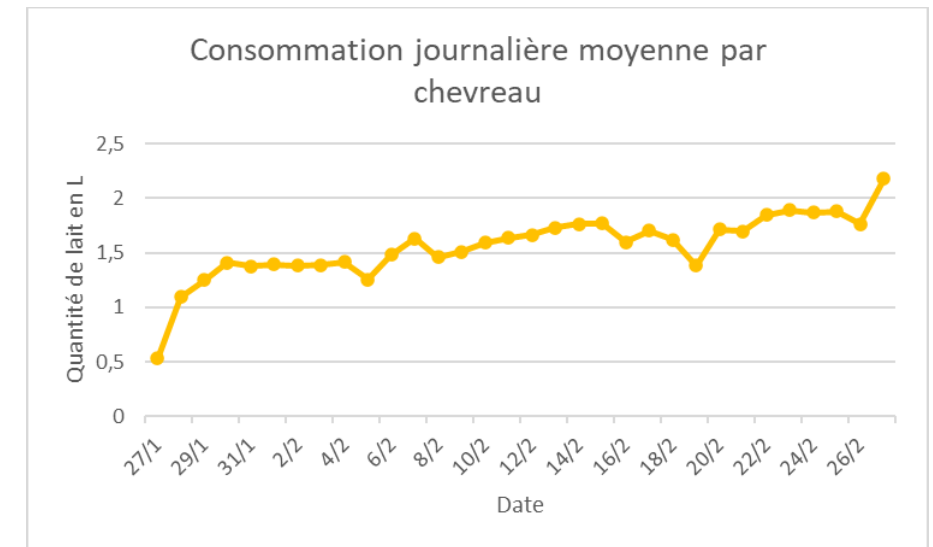


# Consommations de lait – Essai 2024

- Indice de Consommation (kg lait / kg gain PV) : **1,03**
- Quantités d'aliment d'allaitement consommées par chevreau : **10,0 kg**
- Coûts d'alimentation lactée par chevreau : **24,0 €**

**Lot sevré à 39 j, abattu à 80 j**

## Aliment d'allaitement à 0 % PLE

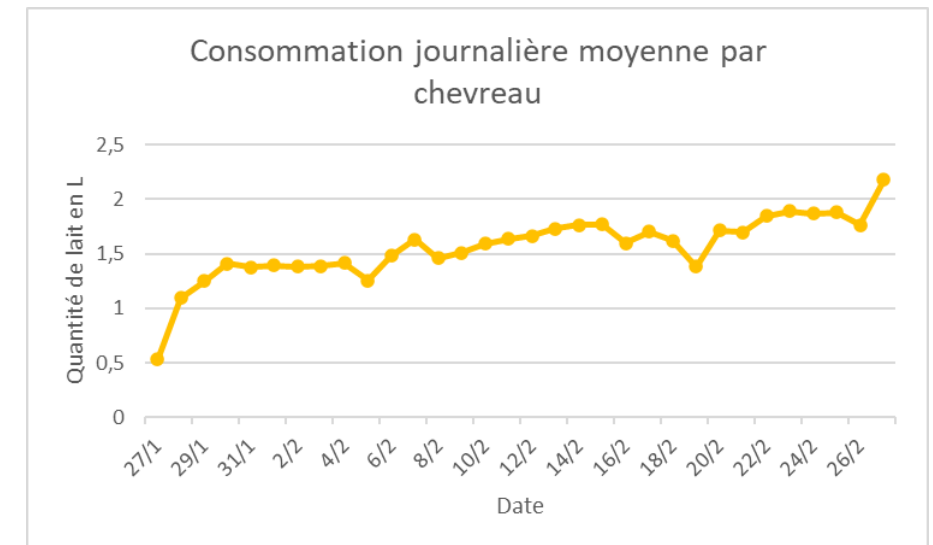




# Consommations de lait – Essai 2025

- Indice de Consommation (kg lait / kg gain PV) : **1,1**
- Quantités d'aliment d'allaitement consommées par chevreau : **11,2 kg**
- Coûts d'alimentation lactée par chevreau : **25,8 €**
- ➔ Consommation de 1 kg de plus par chevreau par rapport à 2024 : sevrage 3 jours plus tard

## Aliment d'allaitement à 0 % PLE



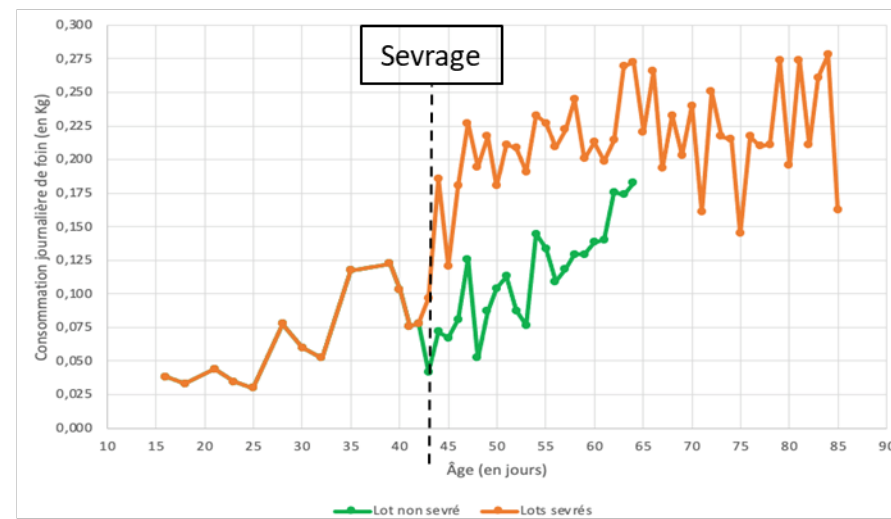
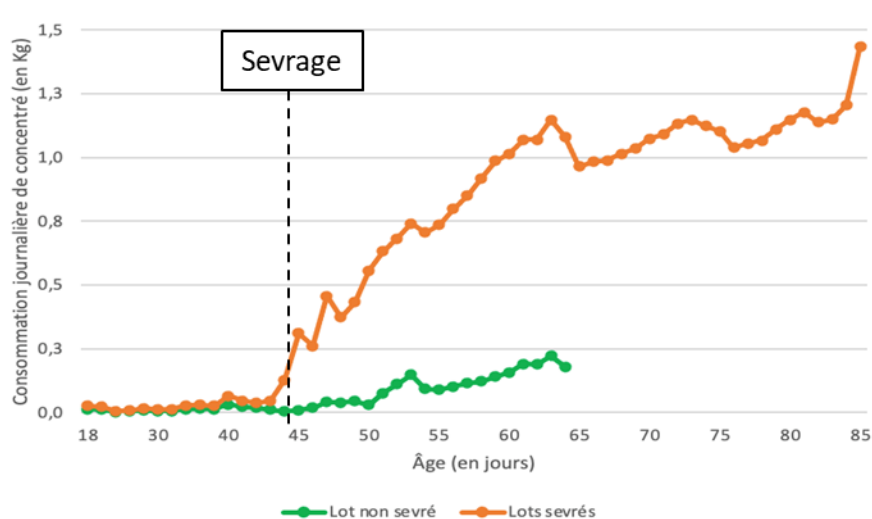
**Ensemble des chevreaux conduits ensemble avant sevrage**



# Consommation d'aliments solides (concentrés et sainfoin) – Essai 2023



CAPR  
INOV



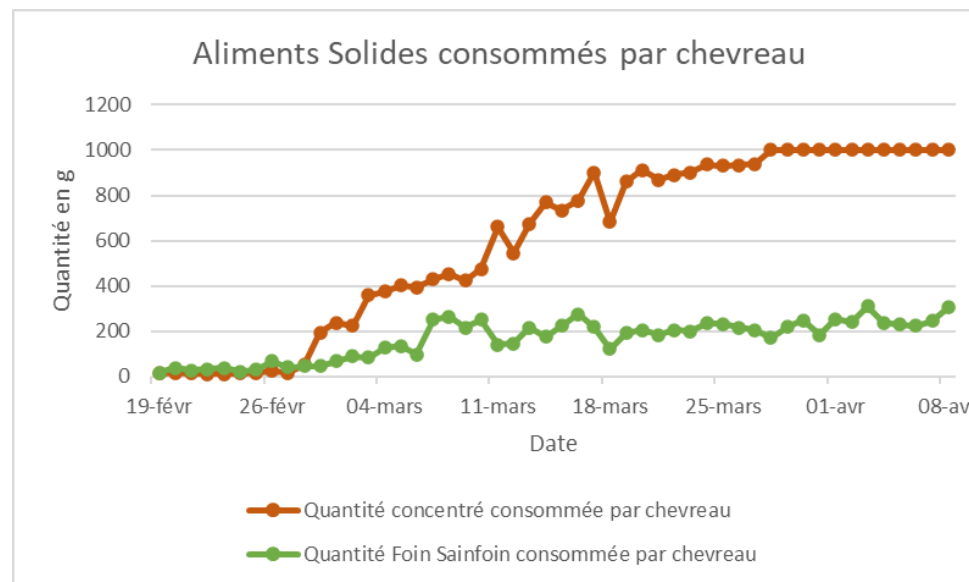
Prix concentré (en sac) :  
588 €/Tonne

Prix sainfoin :  
250 €/Tonne

Lot	Concentrés		Sainfoin	
	Consommation kg/chevreau	Coût €/chevreau	Consommation kg/chevreau	Coût €/chevreau
Non sevré, abattu à 65 jours	2,6 kg	1,5 €	4,7 kg	1,2 €
Sevré, abattu à 65 jours	12,9 kg	7,6 €	7,2 kg	1,8 €
Sevré, abattu à 85 jours	36,8 kg	21,65 €	11 kg	2,75 €



# Consommation d'aliments solides (concentrés et sainfoin) – Essai 2024



Palier des 1 kg/j atteint à  
70 jours en moyenne

Prix concentré (en sac) :

495 €/Tonne

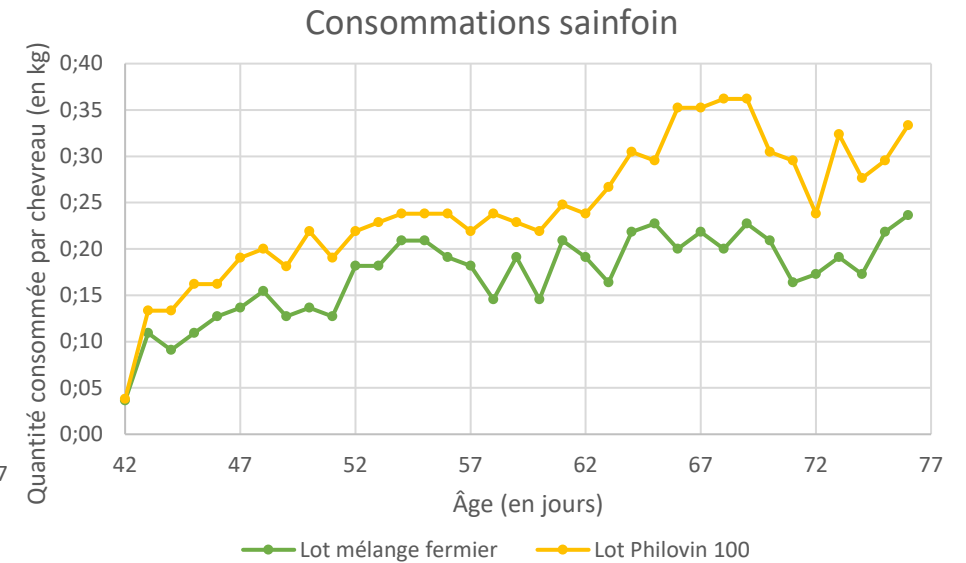
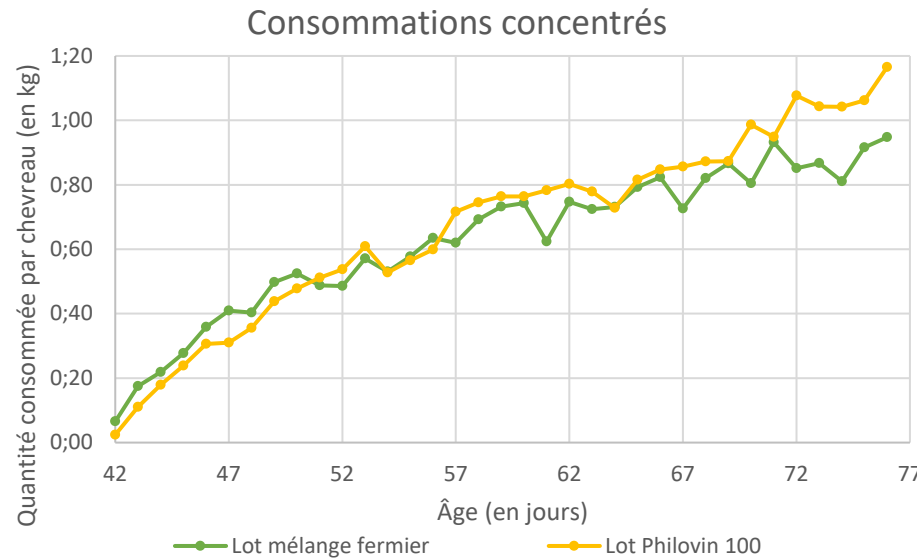
Prix sainfoin :

250 €/Tonne

Lot	Concentrés		Sainfoin	
	Consommation kg/chevreau	Coût €/chevreau	Consommation kg/chevreau	Coût €/chevreau
Sevré à 39 j, abattu à 80 jours	30,0 kg	14,9 €	8,3 kg	2,1 €



# Consommation d'aliments solides (concentrés et sainfoin) – Essai 2025



Prix concentré (en sac) :  
495 €/Tonne

Prix maïs (en sac) :  
450 €/Tonne

Prix Caprémis (en vrac) :  
520 €/Tonne

Prix sainfoin :  
250 €/Tonne

Lot	Concentrés		Sainfoin	
	Consommation kg/chevreau	Coût €/chevreau	Consommation kg/chevreau	Coût €/chevreau
Concentré du commerce	24,5 kg	12,1 €	8,8 kg	2,2 €
Mélange fermier	23,6 kg	11,8 €	6,4 kg	1,6 €



# Coût alimentaire 2023

<i>Lot</i>	<i>Coût alimentaire total/lot (€)</i>	<i>Coût alimentaire total/chevreau (€)</i>	<i>Coût alimentaire pour produire 1 kg de carcasse (€)</i>
<b>Non sevré, abattu à 65 jours</b>	1 498 €	65 €	4,9 €
<b>Sevré, abattu à 65 jours</b>	1 028 €	45 €	4,2 €
<b>Sevré, abattu à 85 jours</b>	1 373 €	60 €	4,3 €

*Coûts totaux alimentaires (alimentation lactée + solide)*

- **Lot non sevré > Lot sevré (85 jours) > Lot sevré (65 jours)**
  - Alimentation lactée (2785 €/tonne) plus chère que les concentrés (588 €/tonne) et le sainfoin (250 €/tonne)
- ➔ **Coûts alimentaires réduits avec le sevrage**



# Coût alimentaire 2024

<i>Lot</i>	<i>Coût alimentaire total/lot (€)</i>	<i>Coût alimentaire total/chevreau (€)</i>	<i>Coût alimentaire pour produire 1 kg de carcasse (€)</i>
<b>Sevré à 39 j, abattu à 80 jours</b>	1 640 €	41 €	3,5 €

*Coûts totaux alimentaires (alimentation lactée + solide)*

- Alimentation lactée (2400 €/tonne) plus chère que les concentrés (495 €/tonne) et le sainfoin (250 €/tonne)
- ➔ Coûts alimentaires en baisse en 2024 et réduits avec le sevrage





# Coût alimentaire 2025

<i>Lot</i>	<i>Coût alimentaire total/lot (€)</i>	<i>Coût alimentaire total/chevreau (€)</i>	<i>Coût alimentaire pour produire 1 kg de carcasse (€)</i>
<b>Concentré du commerce</b>	843 €	<b>40,1 €</b>	<b>3,4 €</b>
<b>Mélange fermier</b>	823 €	<b>39,2 €</b>	<b>3,3 €</b>

*Coûts totaux alimentaires (alimentation lactée + solide)*

- Peu de différence de coût entre les 2 lots
- Mais tri plus important sur le mélange d'aliments avec distribution à volonté



# Résultat économique de l'atelier – Essai 2023

	Non sevré Abattu 65 j	Sevré 43 j Abattu 65 j	Sevré 43 j Abattu 85 j	Données PEPIT éleveurs
Durée d'engraissement	65 jours	65 jours	86 jours	60 jours
Poids/chevreau en kg de carcasse	13,30 kg	10,57 kg	13,85 kg	10,3 kg
Prix par kg de carcasse	12,33 €	12,33 €	12,33 €	14,39 €
<b>Produit/chevreau</b>	<b>164 €</b>	<b>130 €</b>	<b>171 €</b>	<b>148 €</b>
Charges hors travail/chevreau	101 €	83 €	98 €	93 €
<i>(Dont alimentation)</i>	65 €	44 €	59 €	46 €
<b>Rémunération permise/chevreau</b>	<b>63 €</b>	<b>47 €</b>	<b>73 €</b>	<b>55 €</b>
<i>Coût du travail</i>				
<i>(Rémunéré 2 SMIC)/chevreau</i>	33 €	33 €	36 €	30 €
Prix de revient 2 SMIC/chevreau	134 €	116 €	134 €	123 €
Rémunération réelle en nb SMIC/UMO	3,9	2,9	4	3,7



# Résultat économique de l'atelier – Essai 2023

	Lot 1 – sevrés, abattus 65j	Lot 2 – non sevrés, abattus 65j	Lot 3 – sevrés, abattus 85j	Données PEPIT éleveurs
Durée d'engraissement	65 jours	65 jours	86 jours	60 jours
Poids/chevreau en Kg carcasse	10,57 Kg	13,30 Kg	13,85 Kg	10,3 Kg
Prix par Kg de carcasse	12,33 €	12,33 €	12,33 €	14,39 €
<b>Produit/chevreau</b>	<b>130 €</b>	<b>164 €</b>	<b>171 €</b>	<b>148 €</b>
Charges hors travail/chevreau	83 €	101 €	98 €	93 €
<i>(Dont alimentation)</i>	44 €	65 €	59 €	46 €
<b>Rémunération permise/chevreau</b>	<b>47 €</b>	<b>63 €</b>	<b>73 €</b>	<b>55 €</b>
<i>Coût du travail</i>				
<i>(Rémunéré 2 SMIC)/chevreau</i>	33 €	33 €	36 €	30 €
Prix de revient 2 SMIC/chevreau	116 €	134 €	134 €	123 €
Rémunération réelle en nb SMIC/UMO	2,9	3,9	4	3,7



# Conclusions sur l'essai

- Sevrer les chevreaux à partir de 39 jours pour 14,5 kg de poids vif, assure une bonne croissance : GMQ supérieur à 250 g/j
- Laisser du temps entre le sevrage et l'abattage → récupération d'une croissance normale
- Le sevrage est un très bon moyen de réduire les coûts alimentaires et de rendre l'atelier d'engraissement plus rentable
- Le mélange d'aliments entraîne du tri d'aliment mais n'est pas limitant : consommation du chèvre laitière puis du maïs
- Peu d'impact de la nature de l'aliment solide après sevrage : concentré du commerce ou mélange d'aliments de la ferme
  - Sur les croissances
  - Sur les résultats économiques de l'atelier



# Essais au Pradel 2023, 2024 et 2025

## Effet du sevrage et de la nature de l'aliment solide sur la qualité de la viande de chevreaux lourds

### Qualités des carcasses et des viandes





# Caractéristiques des carcasses 2023 - 2024

<i>Moyenne</i>	Non sevré Abattu 65 j	Sevré 43 j Abattu 65 j	Sevré 43 j Abattu 85 j	Sevrés 39 j Abattus 80 j
Effectif (mâles)	23	23	23	40
Age abattage (j)	65	65	86	80
Poids vif abattage (kg)	24,1	22,0	28,2	24,9
Poids carcasse froid (kg)	13,3	10,5	13,9	11,8
Rendement carcasse (%)	55,3	47,9	49,1	47,6

- Attention à l'âge à l'abattage si recherche d'un poids de carcasse minimal de 10 kg
  - 6 carcasses entre 8 et 10 kg, dans le lot sevré et abattu à 65 j
- Meilleur rendement carcasse pour le **lot non sevré** (en lien avec le poids du contenu digestif des chevreaux sevrés)



# Poids de carcasse



Y-a-t-il une différence de poids de carcasse entre les lots « concentré du commerce » et « mélange fermier » ?



Non, il n'y a pas de différences significatives



Oui, les carcasses du lot « concentré du commerce » sont plus lourdes



Oui, les carcasses du lot « mélange fermier » sont plus lourdes



# Poids de carcasse



Y-a-t-il une différence de poids de carcasse entre les lots « concentré du commerce » et « mélange fermier » ?



Non, il n'y a pas de différences significatives



Oui, les carcasses du lot « concentré du commerce » sont plus lourdes



Oui, les carcasses du lot « mélange fermier » sont plus lourdes



# Caractéristiques des carcasses 2025

(Moyenne)	Concentré du commerce	Mélange fermier
Effectif (mâles)	21	21
Age abattage (j)	78	78
Poids vif abattage (kg)	24,3	23,9
Poids carcasse froid (kg)	11,8	11,9
Rendement carcasse (%)	48,1	49,3

- Pas de différence de poids de carcasse entre **concentré du commerce** et **mélange fermier**
- Rendement carcasse un peu plus élevé pour le lot **mélange fermier** (en lien avec la moindre consommation de sainfoin ?)



# Conformation et état d'engraissement 2023 et 2024

<i>Moyenne</i>	Non sevré Abattu 65 j	Sevré 43 j Abattu 65 j	Sevré 43 j Abattu 85 j	Sevré 39 j Abattu 80 j
<b>Conformation<sup>1</sup></b>	3,1	2,7	3,4	3,2
<b>Etat d'engraissement<sup>2</sup></b>	3,2	1,9	2,5	1,6

<sup>1</sup>Notation en 4 classes, de 1 pour une carcasse mal conformée à 4 pour une carcasse bien conformée.

<sup>2</sup>Notation en 4 classes, de 1 pour une carcasse maigre à 4 une carcasse grasse.

- **Conformation**
  - Meilleures conformations pour **le lot sevré abattu à 85 j**
- **Etat d'engraissement**
  - Les carcasses **du lot non sevré** sont les plus couvertes (pas de perturbations liées au sevrage)



# Conformation et état d'engraissement 2025



<i>Moyenne</i>	Concentré du commerce	Mélange fermier
<b>Conformation<sup>1</sup></b>	2,9	2,9
<b>Etat d'engraissement<sup>2</sup></b>	1,3	1,5

<sup>1</sup>Notation en 4 classes, de 1 pour une carcasse mal conformée à 4 pour une carcasse bien conformée.

<sup>2</sup>Notation en 4 classes, de 1 pour une carcasse maigre à 4 une carcasse grasse.

- **Bonne conformation, classique pour des chevreaux lourds**
  - 70 % des carcasses présentent des notes supérieures à 3
- **Les carcasses sont assez maigres (choc du sevrage)**
  - 95 % des carcasses présentent des notes inférieures à 2



# Couleur de la viande (bavette de flanchet) 2023 et 2024

<i>Moyenne</i>	Non sevré Abattu 65 j	Sevré 43 j Abattu 65 j	Sevré 43 j Abattu 85 j	Sevré 39 j Abattu 80 j
<b>Notation visuelle<sup>1</sup></b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,7</b>	<b>4,0</b>
<b>Luminance (L*)<sup>2</sup></b>	<b>44,4</b>	<b>45,5</b>	<b>42,5</b>	<b>42,4</b>
<b>Indice de rouge (a*)<sup>2</sup></b>	<b>15,5</b>	<b>16,5</b>	<b>17,6</b>	<b>16,6</b>
<b>Indice de jaune (b*)<sup>2</sup></b>	<b>7,0</b>	<b>8,4</b>	<b>7,3</b>	<b>7,4</b>

<sup>1</sup> Notation visuelle de la couleur sur une échelle en 4 classes de 1 pour une viande très claire à 4 pour une viande rouge.

<sup>2</sup> Mesure instrumentale de la couleur à l'aide d'un chromamètre Minolta CR400.

La couleur est décomposée suivant 3 paramètres : la luminance (L\*) variant de 0 pour le noir à 100 pour le blanc, l'indice de rouge (a\*) variant de -60 pour le vert à +60 pour le rouge et l'indice de jaune (b\*) variant de -60 pour le bleu à +60 pour le jaune.

- Pas de différence de couleur de viande entre les lots sevré et non sevré, abattus à 65 j
- Une viande logiquement plus foncée pour les lots abattus à 80 et 85 j



# Couleur de la viande (bavette de flanchet) 2025



<i>Moyenne</i>	Concentré du commerce	Mélange fermier
<b>Notation visuelle<sup>1</sup></b>	3,1	3,1
<b>Luminance (L*)<sup>2</sup></b>	43,7	44,0
<b>Indice de rouge (a*)<sup>2</sup></b>	15,8	15,7
<b>Indice de jaune (b*)<sup>2</sup></b>	7,7	8,5

<sup>1</sup> Notation visuelle de la couleur sur une échelle en 4 classes de 1 pour une viande très claire à 4 pour une viande rouge.

<sup>2</sup> Mesure instrumentale de la couleur à l'aide d'un chromamètre Minolta CR400.

La couleur est décomposée suivant 3 paramètres : la luminance (L\*) variant de 0 pour le noir à 100 pour le blanc, l'indice de rouge (a\*) variant de -60 pour le vert à +60 pour le rouge et l'indice de jaune (b\*) variant de -60 pour le bleu à +60 pour le jaune.

- Pas de différence de couleur de viande entre **concentré du commerce** et **mélange fermier**
- Une viande un peu plus claire que les années précédentes ?





# Qualités sensorielles de la viande



Le jury d'experts a-t-il mis en évidence une différence de flaveur entre les viandes des 3 lots ?



Oui, les viandes du lot « sevré et abattu à 85 jours » ont une flaveur plus forte



Oui, les viandes des 2 lots « sevrés » ont une flaveur plus forte



Non, il n'y a pas de différences significatives



# Qualités sensorielles de la viande



Le jury d'experts a-t-il mis en évidence une différence de flaveur entre les viandes des 3 lots ?



Oui, les viandes du lot « sevré et abattu à 85 jours » ont une flaveur plus forte



Oui, les viandes des 2 lots « sevrés » ont une flaveur plus forte



Non, il n'y a pas de différences significatives



# Qualités sensorielles de la viande 2023

Qualités sensorielles de la noix de gigot <i>Moyenne</i>	Non sevré Abattu 65 j	Sevré Abattu 65 j	Sevré Abattu 85 j
Effectif (mâles)	10	10	10
Intensité odeur globale	5,9	5,9	6,0
Intensité flaveur globale	6,1	6,1	6,2
Tendreté	6,8	6,9	5,8
Jutosité	6,3	6,2	6,3
Persistance aromatique	6,2	6,1	6,2

- Une viande sans défaut gustatif
- Pas de différence de qualités organoleptiques entre les lots sevré et non sevré, abattus à 65 j
- Une viande un peu moins tendre pour le lot abattu à 85 j : lien avec l'âge à l'abattage ? différence perceptible par le consommateur ?



# Qualités sensorielles de la viande 2025

Qualités sensorielles de la noix de gigot <i>Moyenne</i>	Concentré du commerce	Mélange fermier
Effectif (mâles)	10	10
Intensité odeur globale	5,3	5,2
Intensité flaveur globale	5,4	5,5
Tendreté	5,5	6,2
Jutosité	6,1	6,4
Persistance aromatique	5,5	5,5

- Une viande sans défaut gustatif
- Pas de différence de qualités organoleptiques entre les lots **concentré du commerce** et **mélange fermier**



# Conclusions sur les essais

- Avec le sevrage, abattre à minimum 22 kg de poids vif pour obtenir des carcasses de plus de 10 kg (baisse du rendement carcasse)
- La nature de l'aliment solide après sevrage, concentré du commerce ou mélange d'aliments de la ferme, n'a pas d'impact sur la qualité des carcasses et des viandes
- **Le sevrage n'a pas d'effet majeur sur la qualité des carcasses et des viandes**
- Avec le recul de l'âge à l'abattage (80 ou 85 j), la viande a une couleur plus foncée



# Le sevrage en bref

- Une technique pertinente pour diminuer les coûts alimentaires tout en maintenant la qualité de la viande...
- ... mais qui demande à être vérifiée dans des suivis en exploitations commerciales (2026)
- Le sevrage des chevreaux doit être certainement réservé à des élevages ayant de bonnes croissances ou ayant des engraissements longs
- Cette méthode doit être appliquée pour obtenir des poids de carcasse supérieurs à 10 kg, sinon le « choc » du sevrage est trop impactant





# Merci de votre attention

Retrouvez les diaporamas de nos conférences  
sur [idele.fr](http://idele.fr)

Venez échanger avec nos ingénieurs  
sur [notre stand - hall 2](#)

