

Engraissement de jeunes bovins à l'herbe : l'exemple du croisement Salers Angus dans l'expérimentation SALAMIX

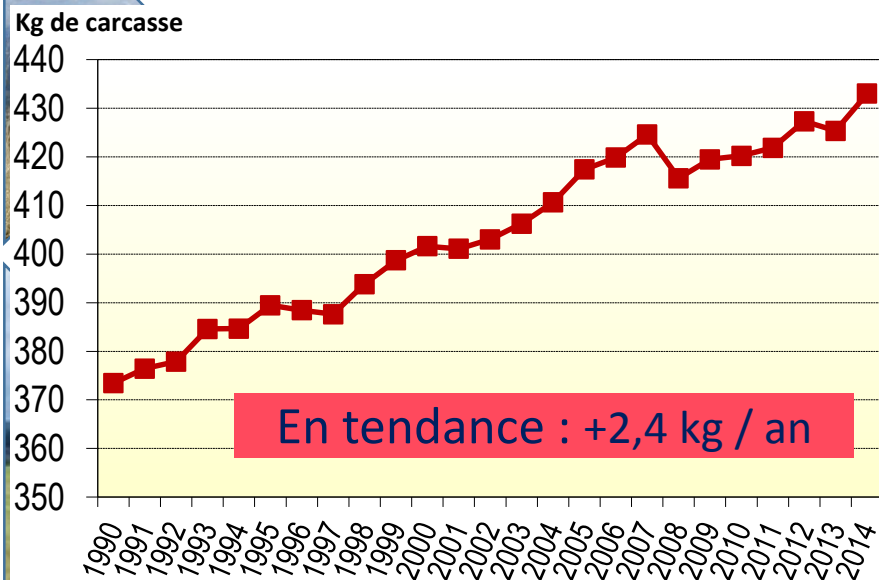
Karine Vazeille et Bernard Sepchat
INRA Unité expérimentale Herbipôle

Sommet de l'élevage, 5 octobre 2018

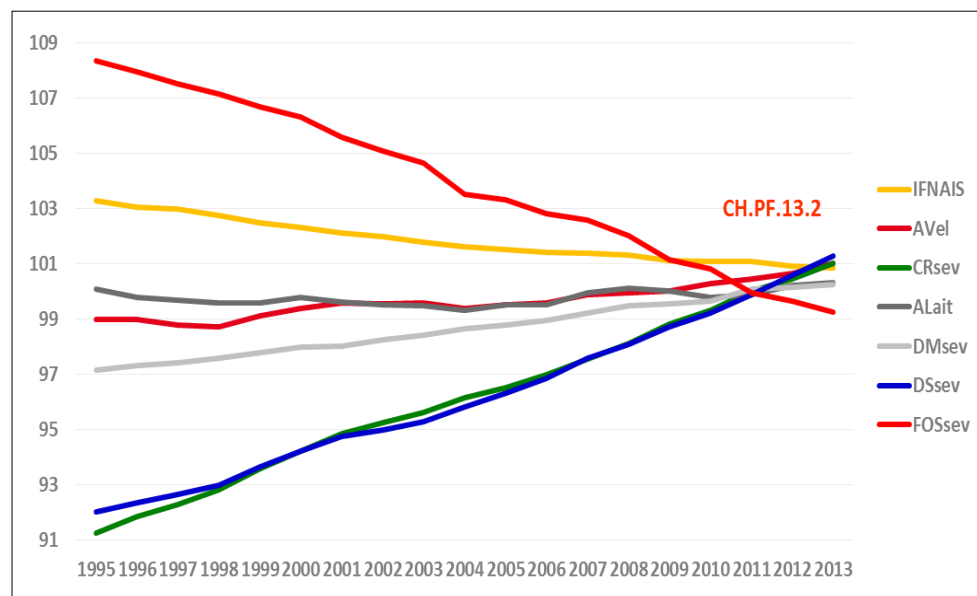


Des races à viande de plus en plus tardives

Un accroissement du format adulte des animaux et un alourdissement régulier des carcasses des vaches charolaises de réforme (+2 à 3 kg/an depuis 25 ans)



Source : IDELE



Source : IBOVAL

➤ Baisse de la précocité → difficulté à abattre des animaux finis

Baisse de la précocité

- Des durées d'engraissement plus longues
- Des carcasses toujours plus lourdes (+1kg/an) mais trop maigres (couverture et persillé)
 - « les animaux doivent être plus lourds pour avoir des carcasses finies » (remontées plus fréquentes des abattoirs sur le manque de couverture des carcasses)
 - difficulté de finir des JB jeunes (persillé)
 - des régimes d'engraissement très concentrés

Conséquences

- Mauvaise valorisation des fourrages herbagers : très peu d'animaux (ou aucun) sont engraisés avec un régime 100% à base d'herbe
 - Pas ou peu d'animaux jeunes engraisés en zone exclusivement herbagère
- Dépendance des éleveurs au marché des broutards (80% export vers l'Italie)
- Pas de marché pour le broutard Bio
- Image sociétale de la production de viande
- Concurrence avec l'alimentation humaine

L'utilisation plus importante d'herbe est elle compatible avec la production d'animaux jeunes et bien finis ? L'exemple de la Suisse



Natura-Beef : viande provenant de veaux d'élevage Angus castrés âgés de dix mois abattus au sevrage
Projet PASTO (Agroscope, Morel et al)

- veaux finis au sevrage et abattus (300-350 kg vif).
 - Veaux sous la mère, pâture,
 - 0 concentré jusqu'à 9 mois, puis finition sur 1 mois avec 2 modalités :
 - lait de la mère, 0 concentré
 - lait de la mère + 2 kg max de concentré.



L'état d'engraissement des Angus sans concentré en alpage est suffisant. Donner du concentré pendant 1 mois aux Angus permet de gagner en conformation, mais risque d'état d'engraissement trop élevé.



L'utilisation plus importante d'herbe est elle compatible avec la production d'animaux jeunes et bien finis ?

L'exemple de la Suisse

SwissPrimBeef : viande de qualité « gourmet » issue de bovins de races à viande. La gamme comprend des veaux sevrés engraisés sur l'exploitation propre ou dans un atelier d'engraissement. Elle comprend en outre des génisses, des bœufs, ou des vaches mères et des taureaux **destinés?**

Projet PASTO (Agroscope, Morel et al)



- **JB 13 mois** : Mâles Angus et Limousin
- Castrés à 1 mois : nés début hiver de primipares vêlées à 24-25 mois, sevrés et rentrés à 10 mois.
- Finition : 12 semaines foin + ensilage herbe, 0 concentré. Puis 2 kg concentré - GMQ 1,1 kg, NEC 3, Poids de carcasse 270 kg.

Angus : difficulté de produire des carcasses lourdes sans excès de gras
=> rations d'engraissement moins concentrés
Limousins : impossible de finir les JB avec ce type de ration

L'utilisation plus importante d'herbe est elle compatible avec la production d'animaux jeunes et bien finis ?
Expérimentation Cradecha INRA (Sepchat et al)

JB charolais abattus 15-18 mois poids carcasse 420 kg

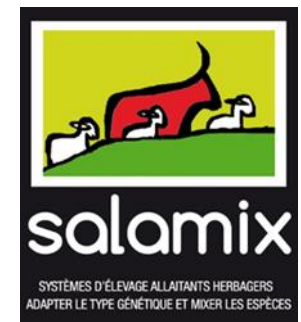
- Régime maïs +céréales + tourteau soja vs Ensilage herbe + sous produits (pulpe drèche brasserie)
- de 30 à 40 % concentré dans les 2 rations
- 2 régimes iso UF et PDI

Cette étude montre que l'on peut atteindre des croissances élevées, proche de 1600 g/j, avec des rations sans amidon, à base d'herbe enrubannée. Mais avec des quantités de concentré conséquentes ce qui peut poser problème en zone de montagne et une durée d'engraissement supérieure de 15 jours.

L'utilisation de ce type de ration, valorisant les fourrages produits sur l'exploitation, peut être une solution alternative intéressante à l'ensilage de maïs dans les zones herbagères

Expérimentation SALAMIX :

Systemes ALlaitant herbagers : Adapter le type génétique et MIXer les espèces pour renforcer leur durabilité ?



❑ **Projet d'élevage**

- Concevoir et comparer des systèmes herbagers et autonomes, producteurs de viande
(valorisant l'herbe au maximum et minimisant l'achat d'intrants)

❑ **Règles stratégiques et tactiques**

- Niveau de chargement, dates de mises bas, mixité d'espèces, croisement race rustique x race herbagère précoce
- Gestion du pâturage, date de sevrage...

❑ **Mise à l'épreuve 3 systèmes :**

- 2 mono-spécifiques
- 1 mixte

Convertie à
l'AB depuis
mai 2018

3 systèmes d'élevage allaitant

Inra, Herbipôle, site de Laqueuille



- **Système mono-spécifique ovin**
 - 164 brebis
- **Système mono-spécifique bovin**
 - 22 vaches allaitantes
- **Système mixte ovin-bovin**
 - 13 vaches et 66 brebis

(ratio UGB ovines/bovines : 0.40)

⇒ *Chargement moyen annuel : 0,75 UGB/ha*

⇒ *Surface et nombre moyen d'UGB identiques pour chaque système*



Schéma génétique

Mère : Salers

Rusticité, bonnes qualités maternelles
(Facilité de vêlage, production laitière)



X

Père : Angus

Précocité, valorisation des fourrages
herbagers,



Systeme bovin Spécialisé

22 vaches salers

Systeme bovin Mixte

13 vaches salers

Systeme naisseur-engraisseur



Commercialisation d'animaux jeunes engraisés à l'herbe
(pâturée ou récoltée) et vendus (12 à 15 mois)

Vêlages en hiver (janvier-février)

Croisement race **Angus**, précoce

Renouvellement par achat (femelles Salers)



□ De la naissance jusqu'au sevrage

- Conduite des veaux sous les mères avec des fourrages jusqu'à la mise à l'herbe
- Pâturage tournant sans apport de concentré



□ Sevrage et engraissement

- Sevrage des jeunes à 8-9 mois en fonction de la disponibilité en herbe au pâturage
- Rentrée en bâtiment le jour du sevrage et début de la ration d'engraissement
- Régime d'engraissement : enrubannage, regain et concentré

Valeur ration : 0.85 UFV, 100PDI, UEB 1.05

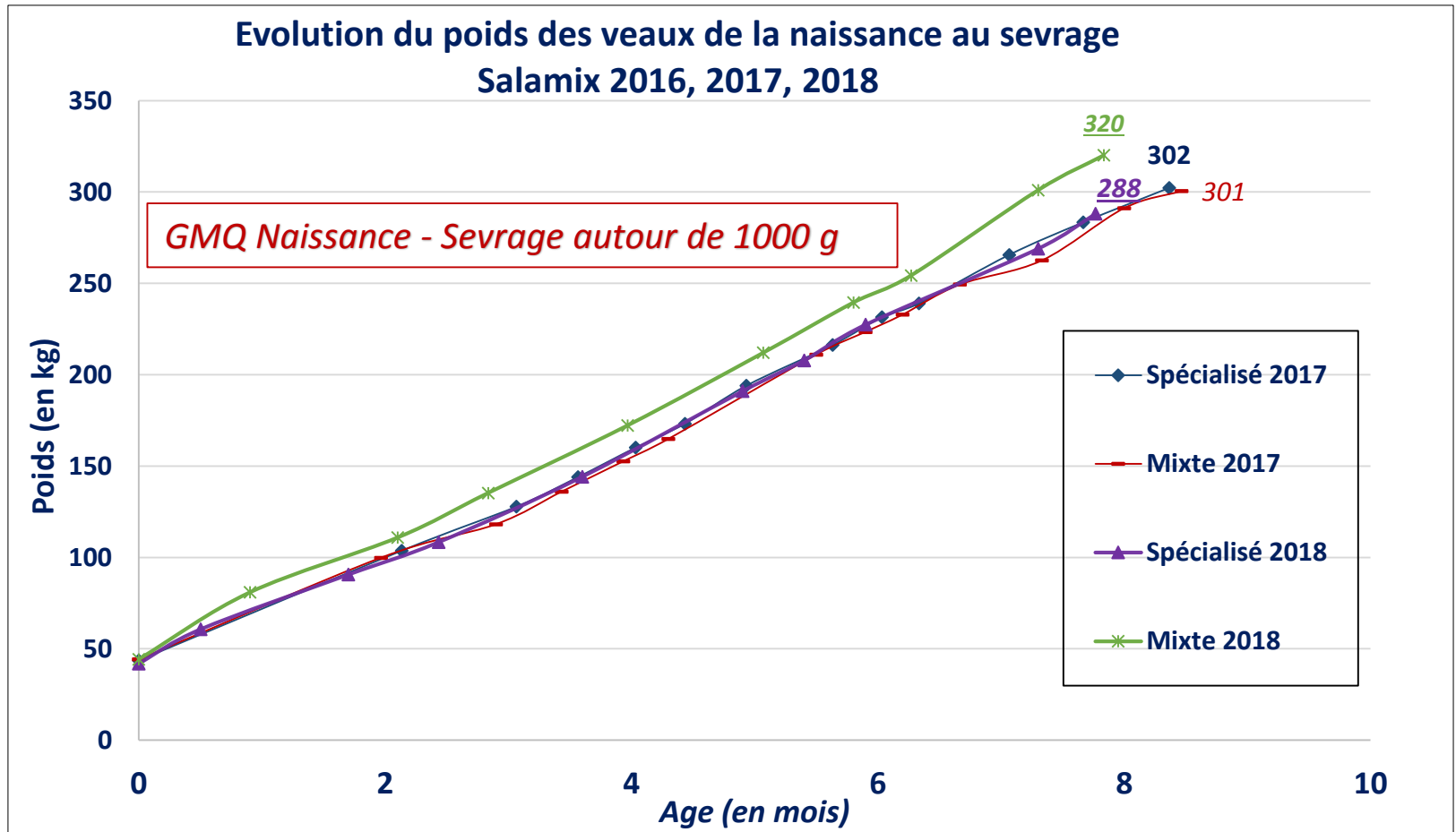
Entre 35 et 40% de concentré




**Expérimentation SALAMIX :
les premiers résultats.**



Croissances naissance sevrage



Résultats expérimentation Salamix

Three triangular images are arranged vertically on the left side of the slide. The top one shows a white goat's head. The middle one shows a red chicken in a field. The bottom one shows a green field with several hay bales.

<i>Phase d'engraissement hiver 2017-18</i>	Lot spécialisé (n=22)	Lot mixte (n=14)
Durée d' engraissement en jours	190	194
Poids début engraissement (en kg)	302	301
Poids fin d' engraissement (en kg)	496	509
GMQ période d' engraissement (en kg / j)	1.021	1.081
Quantité moyenne de concentré (en kg MS par j/animal)	3.2	3.2
Consommation d' enrubannage (en kg de MS j/animal)	4.0	4.0
Consommation de regain (en kg de MS/j/animal)	1.6	1.5
Pourcentage de concentré dans la ration	36.3%	36.7%
Matière sèche ingérée (kg/j)	8.8	8.7

Pas d'effet de la mixité sur les performances :

→ **Quantités ingérées, croissance, durée d'engraissement : Pas de différence entre les 2 systèmes**

Part de l'énergie dans la ration



Essai Agroscope vs Salamix

GMQ : Agroscope : 1000g
Salamix : 1000 g

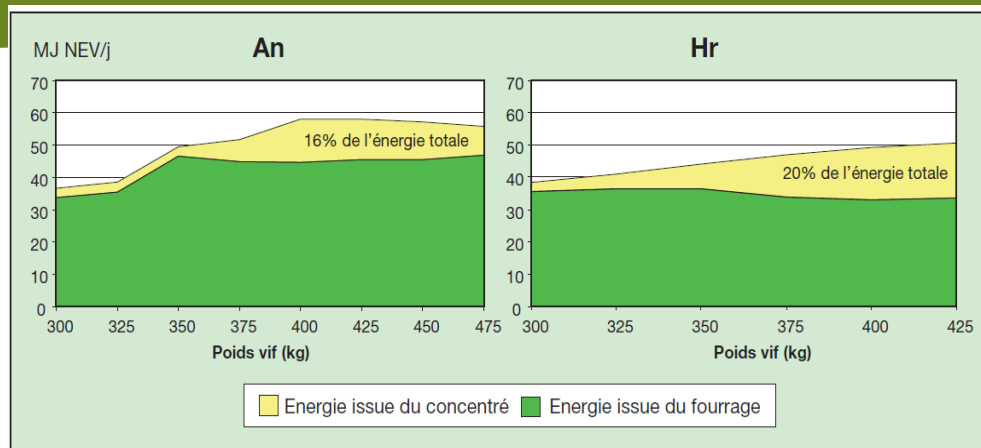
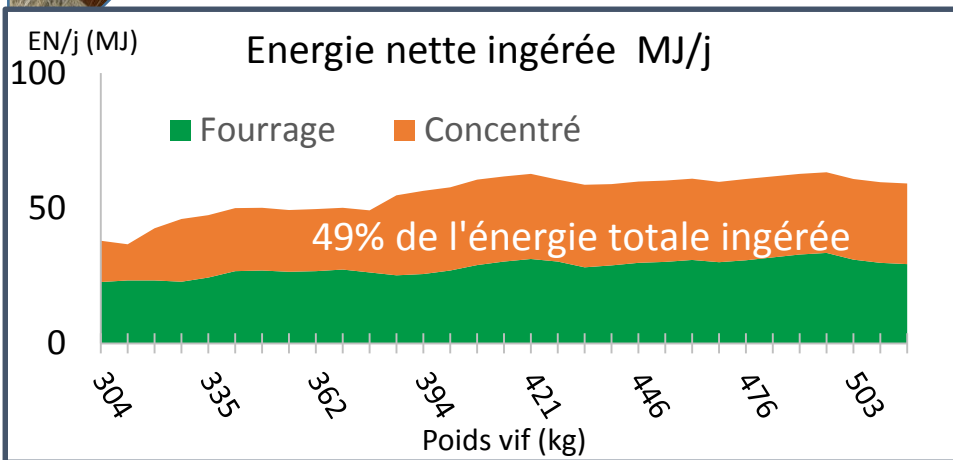


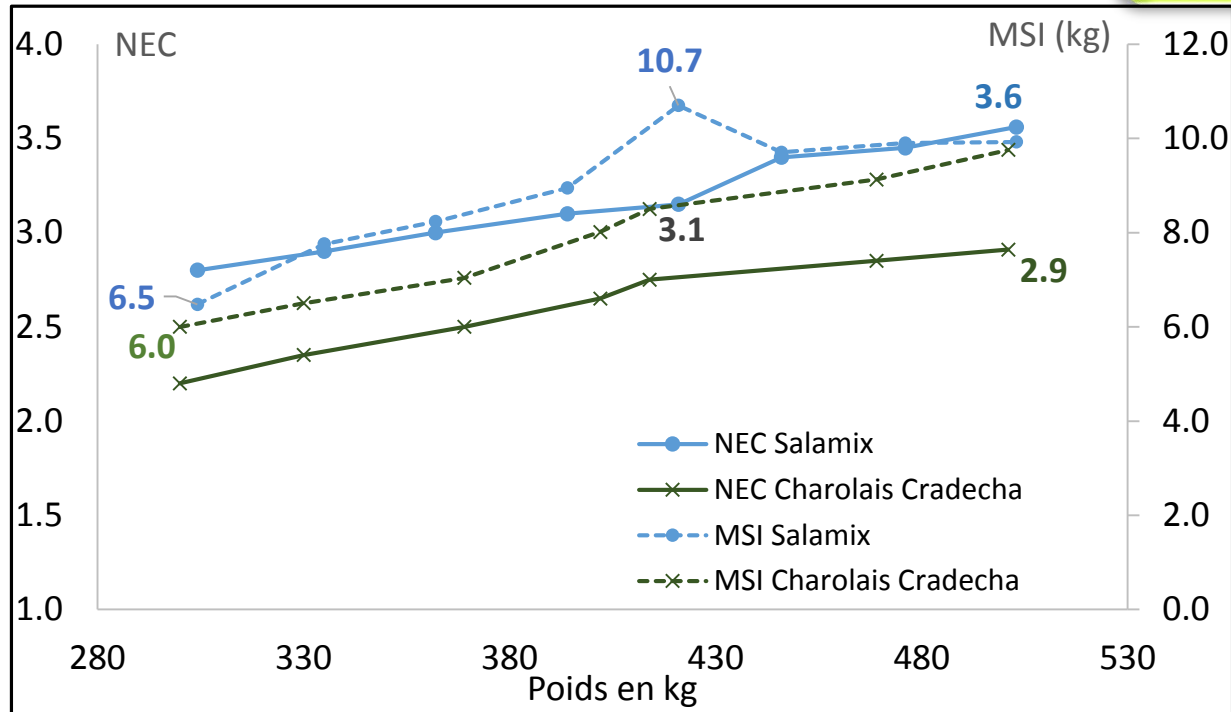
Fig. 5. Consommation journalière d'énergie (NEV) en fonction du poids vif par des broutards des races Angus (An) et Hérens (Hr) durant la finition après sevrage.



Salamix
3 kg concentré : GMQ 1000g
4kg " : " 1000g

**Mauvaise valorisation
du concentré**

Ingestion et NEC : comparaison JB Salamix vs JB Charolais



Salamix : (1100g)

- Min 6,5 kg
- Max 10.7 kg
- Moyenne : 9 kg

Charolais : (1600g)

- Min 6 kg
- Max 9.5 kg
- Moyenne : 8 kg

Résultats abattage hiver 2017-18 (n=18)

	Poids Vif avant abattage (kg)	Poids Carcasse Chaud	Rendement en %	Poids Carcasse Froid
Mixte (n=6)	501	274	54.7	269
Spécialisé (n=12)	485	272	56.1	266
Tous	490	273	55.6	267



- Âge : 442 jours
- Durée d'engraissement = 190 jours



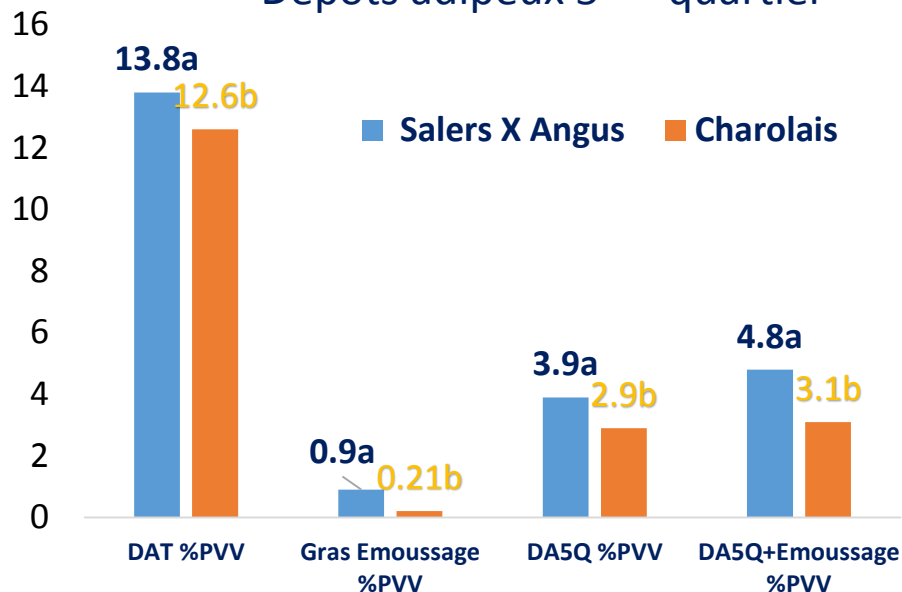
Composition corporelle

Comparaison Salers X Angus /Charolais

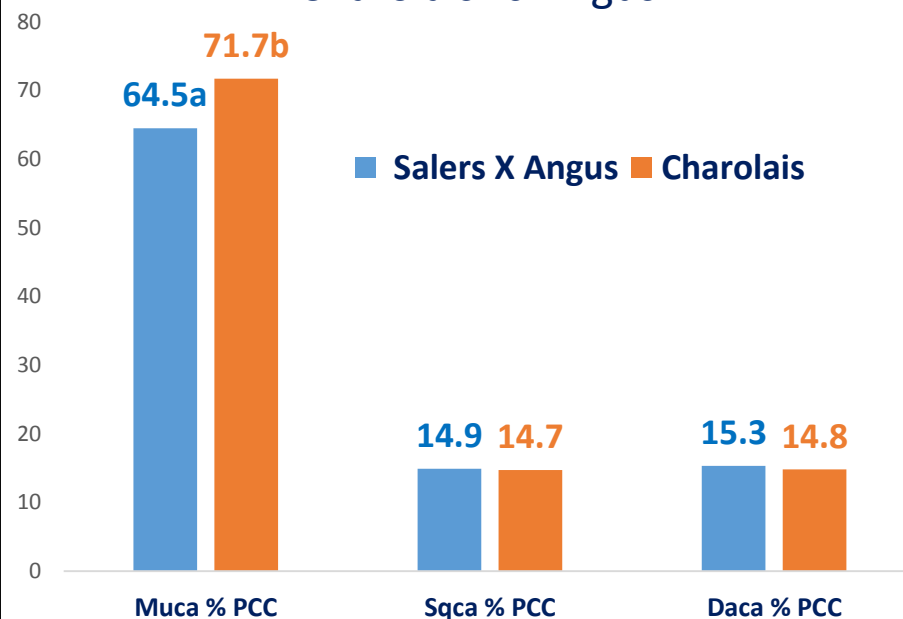
PVV = 640 kg Age = 442 j

PVV = 500 kg Age = 495 j

Dépôts adipeux 5^{ème} quartier



Comparaison composition carcasse
Charolais vs Angus



- A poids équivalent les Salers X Angus déposent plus de tissus adipeux 5^{ème} quartier et de couverture.
- Moins de muscle mais pas de différence sur le dépôt adipeux carcasse

Résultats économiques du système Bovin Spécialisé



	BOV		
	2015 40 Ha	2016 39 Ha	2017 39 Ha
Nombre UGB	29 UGB	24 UGB	31 UGB
Kg de Viande Vive produits	8 787	8 304	10 159
Kg de VV produits / UGB	303	346	332

330 kg de VV/UGB
Réseau INRA
Charolais Bio en
2016

267 kg de VV/UGB
Filière BV (bœufs)
Réseau
BioRéférences
en 2016

Résultats économiques du système Bovin Spécialisé

Produit Brut €/UGB	BOV		
	2015	2016	2017
Ventes des animaux	879	678	795
- Achats	302	150	118
+ Aides couplées	132	160	133
+ Variation inventaire	-136	78	-28
Produit Brut (avec aides)	573	766	782

Résultats économiques système Bovin Spécialisé



	BOV		
	2015	2016	2017
Prix au kg vif vendu (€ / kg)	1,73	1,86	2,01


2,54 € en 2016
Filière BV (bœufs)
du réseau
BioRéférences

Résultats économiques système Bovin Spécialisé





	BOV	Réseau BioRéférences
Quelques charges	2017	2016
Concentrés en kg (en €/UGB)	529	400
Kg de concentrés / Kg de VV	1,6	1,8
Concentrés en € / UGB	262	
Prix au kg	0.495	
Frais sanitaires en €/UGB	59	41

Conclusion et perspectives 1/2

- 
- Finition d'animaux jeunes SA*Angus avec des régimes à base de fourrages herbagers :
 - Ok mais avec des carcasses plus légères
 - Peu de concentré distribué de la naissance à l'abattage, 0 kg jusqu'au sevrage
 - Mauvaise valorisation du concentré distribué pendant la phase d'engraissement

La suite ?

- 
- Hiver 2018-2019 : Phase d'Engraissement sans concentré pilotage par la note d'état (carcasses légères bien finies ?)
 - A long terme : réflexion autour d'une finition plus âgée après un retour au pâturage la 2^{ème} année (animaux plus âgés carcasses, plus lourdes)

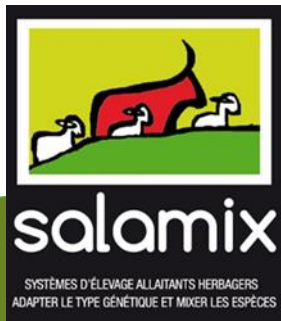


En parallèle de Salamix : le projet Effiviande : Comparaison JB Salers, Salers x Angus, Angus (mesure de l'ingestion individuelle et des performances zootechniques)

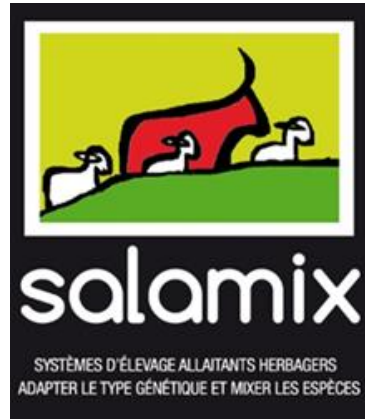
→ Connaissance efficacité alimentaire, rejets azotés, composition des carcasses, qualités organoleptiques et sensorielles

Conclusion et perspectives 2/2

- Une production qui répond à la demande sociétale mais pas au marché sauf en circuit court
 - réflexion de la filière (poids carcasse, itinéraire de production, meilleure valorisation des animaux produits avec des régimes herbagers
- Races traditionnelles : revoir les schémas de sélection apporter de la précocité :
 - Finition d'animaux plus jeunes
 - Meilleure valorisation de l'herbe



Thémas Bio



Merci pour
votre attention

