

LES Bio Thémas

L'herbe au cœur des régimes de finition des bovins mâles du troupeau allaitant BIO pour répondre aux marchés de demain

PROVERBIAL

“ Produire de la viande biologique qui valorise les territoires avec le troupeau bovin allaitant ”



Antoine BUTEAU – ARVALIS

Bernard SEPCHAT – INRAE

Julien FORTIN – THORIGNE

Soizick ROUGER - ITAB

Eva GROIHENS / Aurélie BLACHON / Marion KENTZEL - IDELE

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


**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Un événement



L'herbe dans les régimes de finition des mâles du troupeau bovin allaitant BIO...

Une présentation en 2 parties :



L'observatoire de l'élevage
Bovins allaitant BIO : quelle
destinée pour les mâles ?



Produire des mâles de
boucherie avec des régimes à
l'herbe : un panel d'itinéraires



LES Bio Thémas

L'observatoire de l'élevage bovin allaitant bio
Quelle destinée pour les mâles ?

ITAB – Soizick Rouger
En partenariat avec
IDELE – Eva Groshens



Un événement



Introduction

- Appariement données identification bovine (BDNI), d'abattage (Normabev) et l'agence bio
- Travail réalisé en partenariat avec le service économie de l'Idele
- Données 2010 à 2021
- **Production issue des cheptels bio, pas forcément abattue et valorisée en bio !**

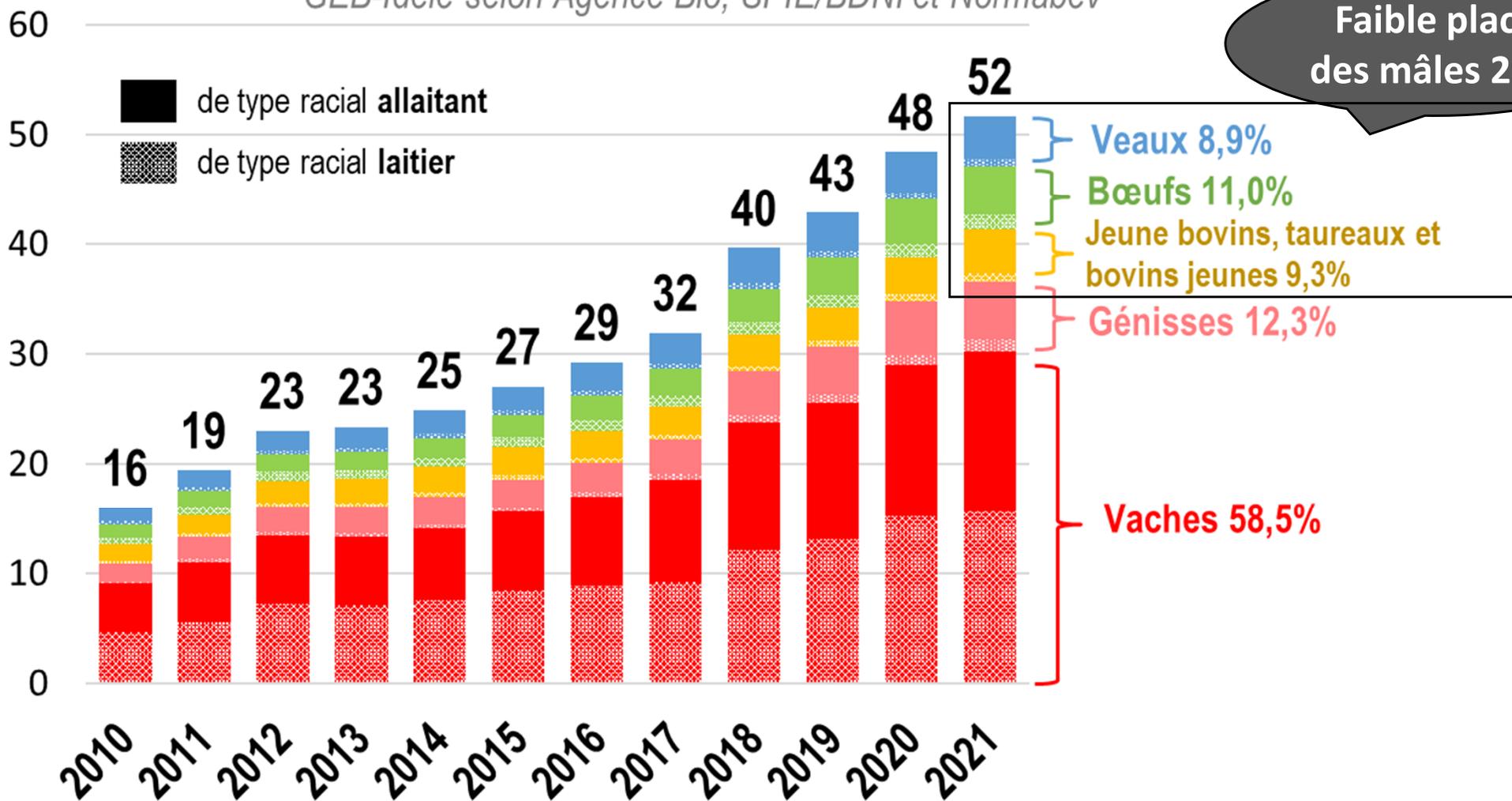
Production triplée en 10 ans



Bovins issus des élevages bio et abattus en France (1000 tec)

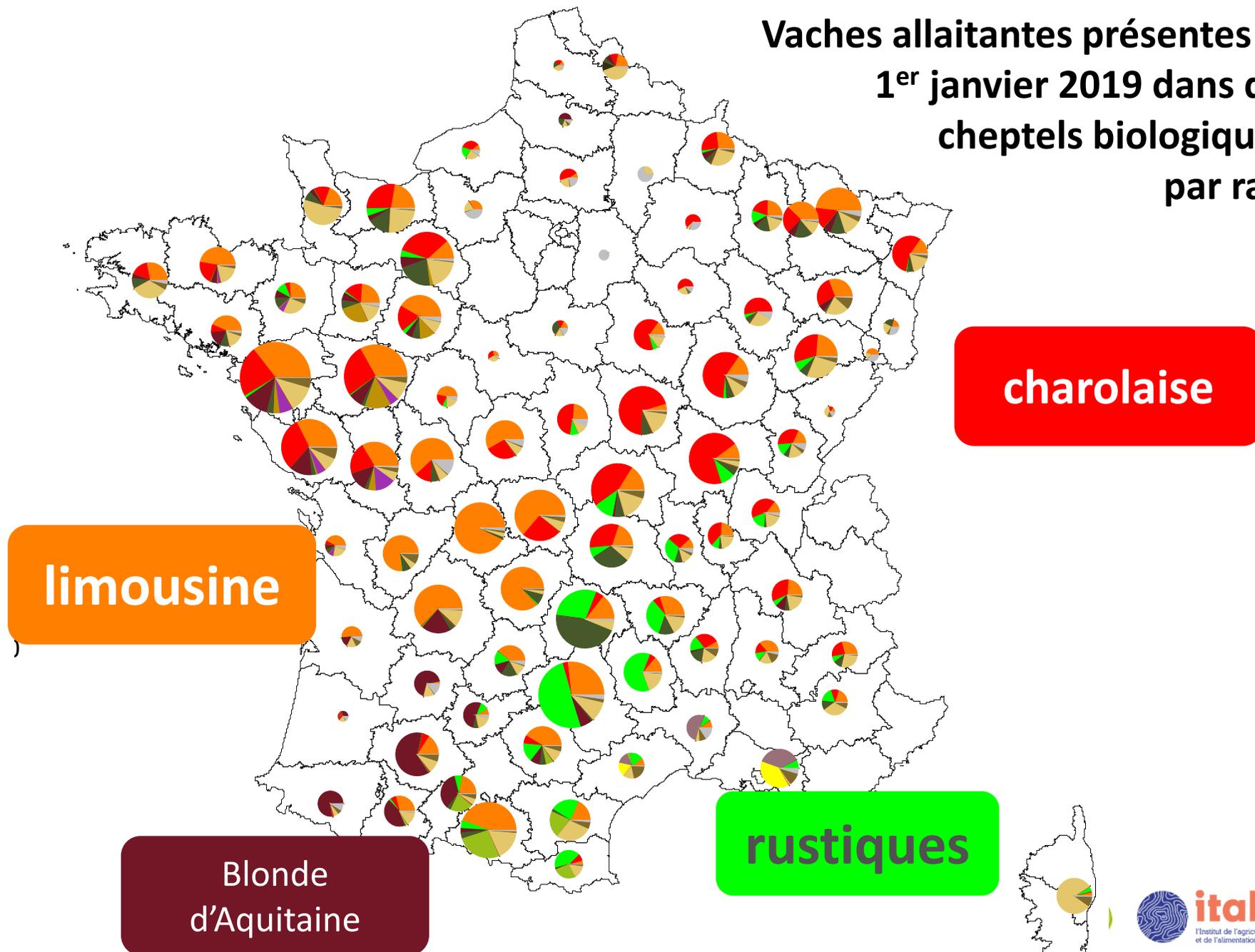
GEB-Idele selon Agence Bio, SPIE/BDNI et Normabev

Milliers de tonnes équivalent carcasse

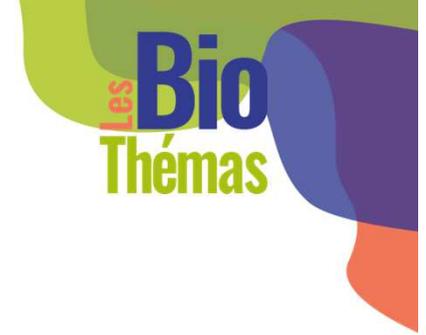


Le cheptel bovin allaitant bio

Vaches allaitantes présentes au
1^{er} janvier 2019 dans des
cheptels biologiques,
par race

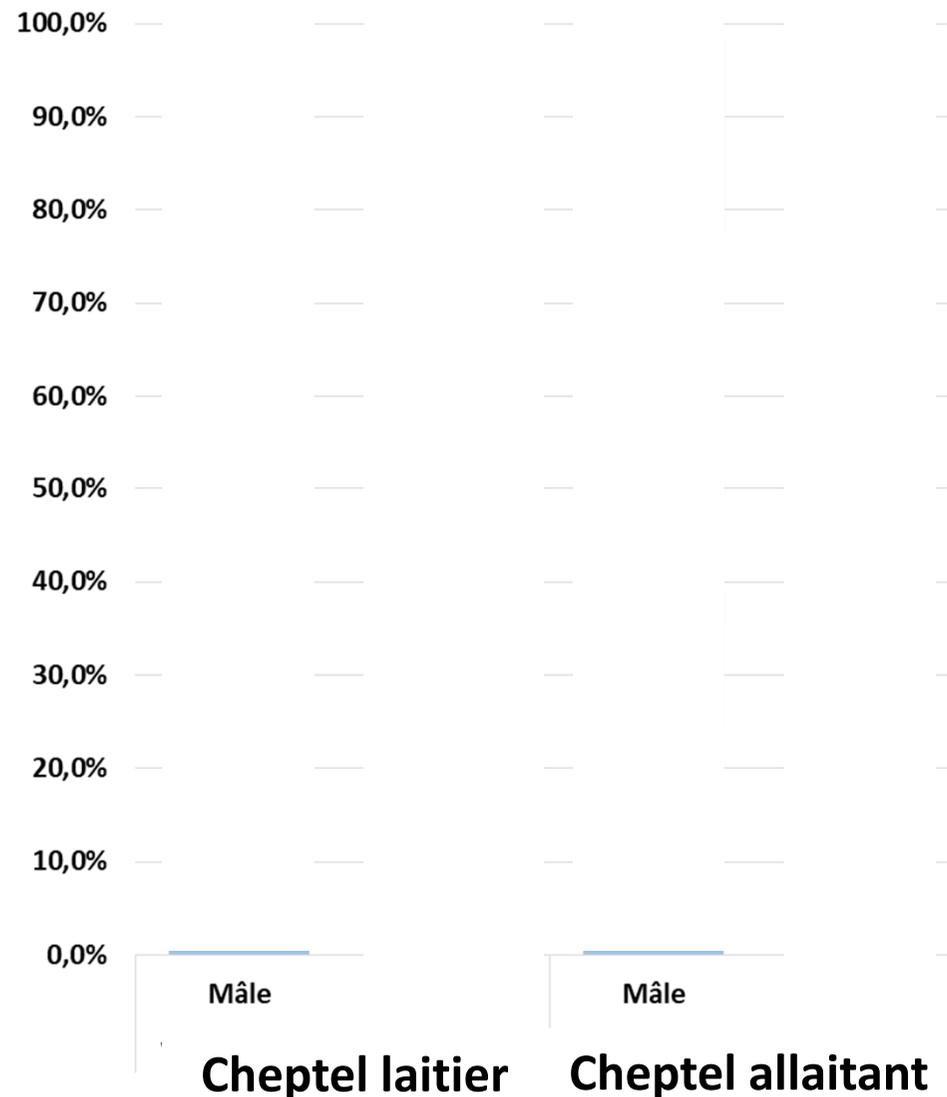


Que devient un veau né dans un élevage bio ?

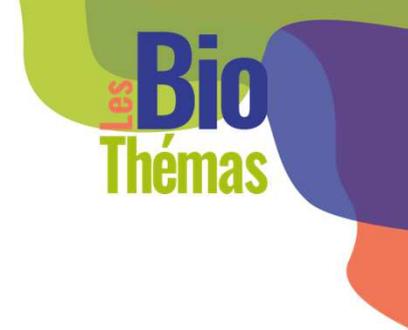


Devenir des veaux nés en 2014 dans les ateliers bio connu au 31 décembre 2018 - hors mortalité

GEB - Institut de l'élevage d'après SPIE/BDNI et Normabev

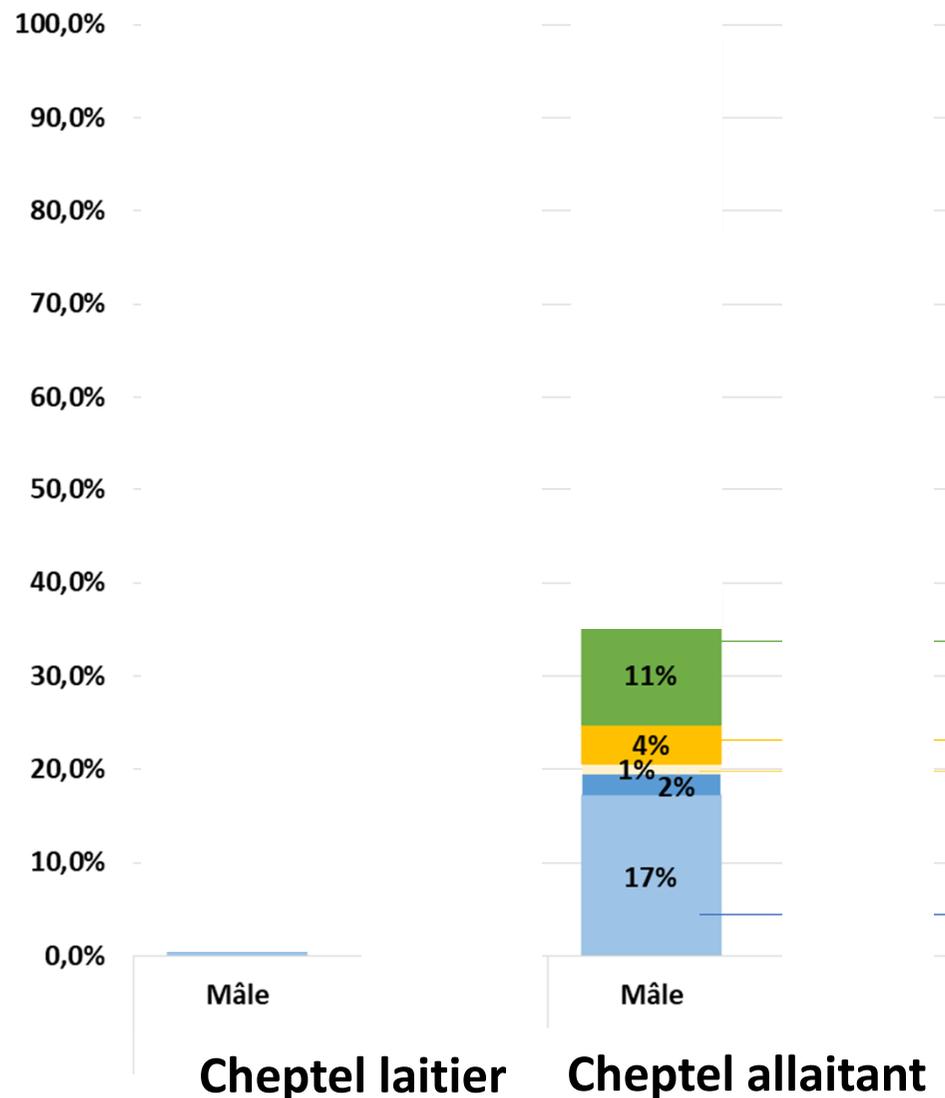


Env. 35 % partent directement à l'abattage



Devenir des veaux nés en 2014 dans les ateliers bio connu au 31 décembre 2018 - hors mortalité

GEB - Institut de l'élevage d'après SPIE/BDNI et Normabev



Abattu directement en provenance d'un cheptel bio
sans pouvoir préjuger de la labellisation bio

Boeuf

De rares Jeunes bovins
Et bovins jeunes (10-12)

Veau < 8m ou 8-10m

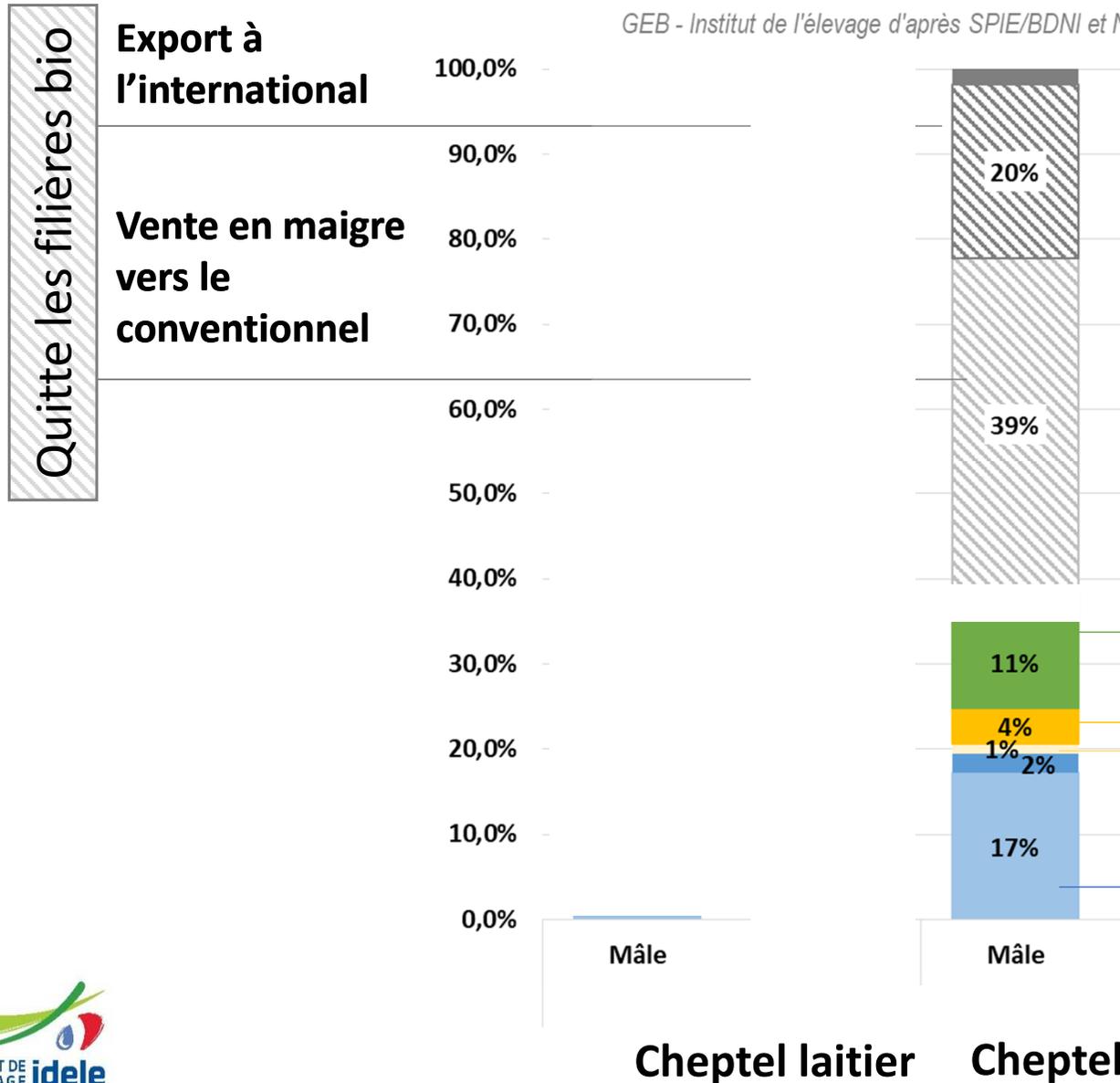


59 % quittent la filière bio (sortie pour élevage & export)



Devenir des veaux nés en 2014 dans les ateliers bio connu au 31 décembre 2018 - hors mortalité

GEB - Institut de l'élevage d'après SPIE/BDNI et Normabev



Abattu directement en provenance d'un cheptel bio sans pouvoir préjuger de la labellisation bio

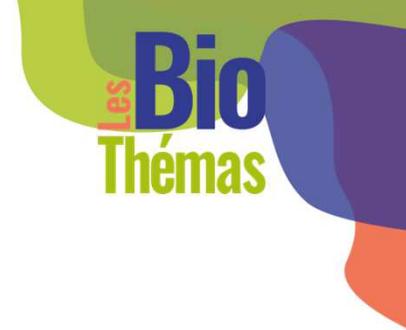
Boeuf

De rares Jeunes bovins
Et bovins jeunes (10-12)

Veau <8m ou 8-10m

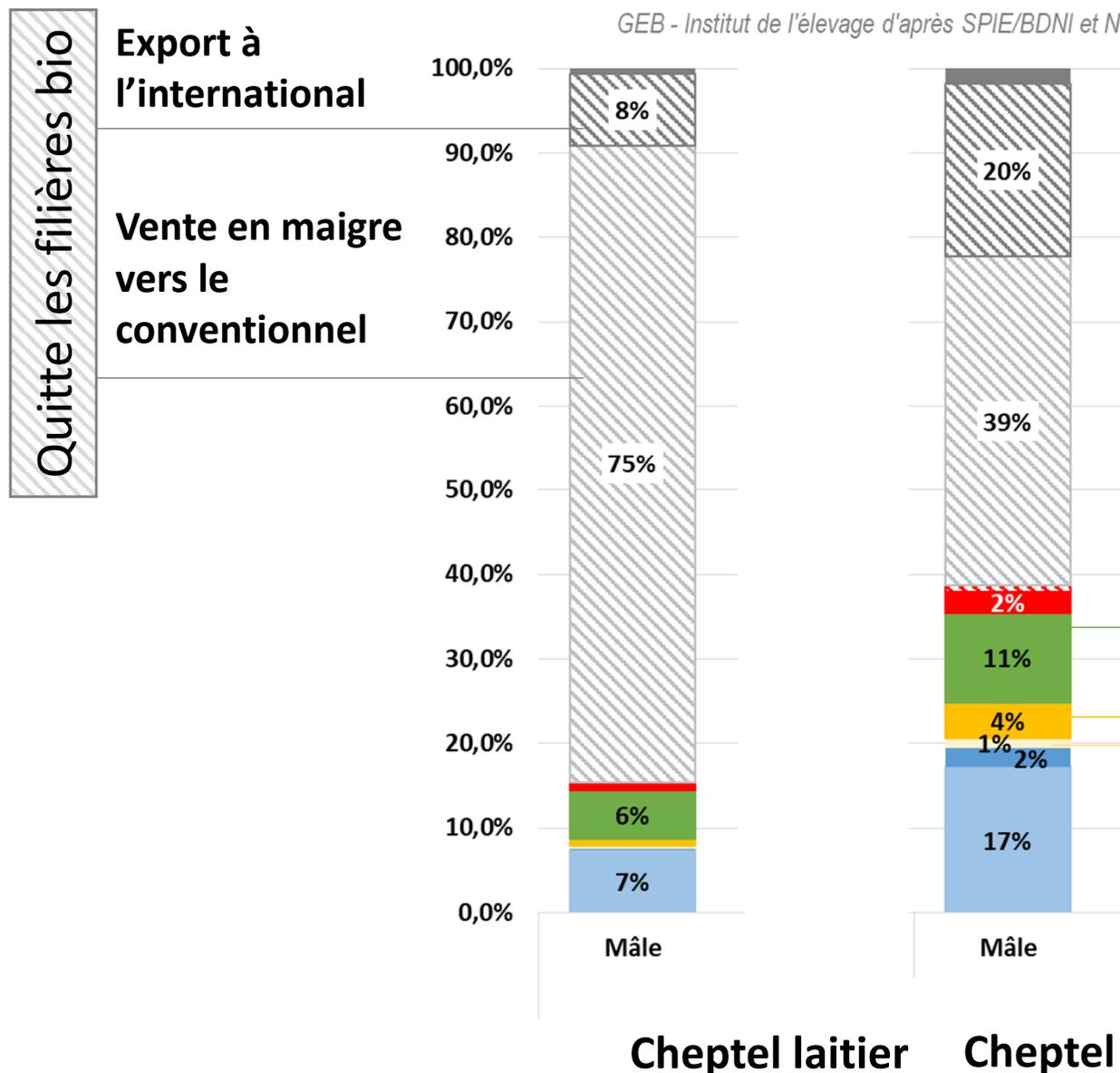
+ fréquent en allaitant
En laitier, fuite vers le conventionnel

Schéma exacerbé chez les laitiers



Devenir des veaux nés en 2014 dans les ateliers bio connu au 31 décembre 2018 - hors mortalité

GEB - Institut de l'élevage d'après SPIE/BDNI et Normabev



Abattu directement en provenance d'un cheptel bio sans pouvoir préjuger de la labellisation bio

Boeuf

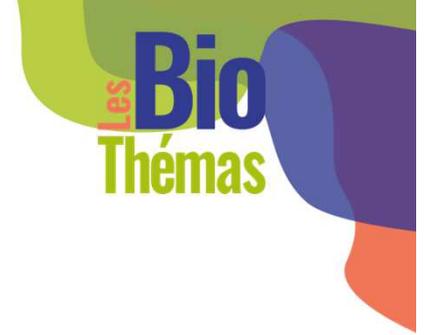
De rares Jeunes bovins Et bovins jeunes

Veau <8m ou 8-10m

it

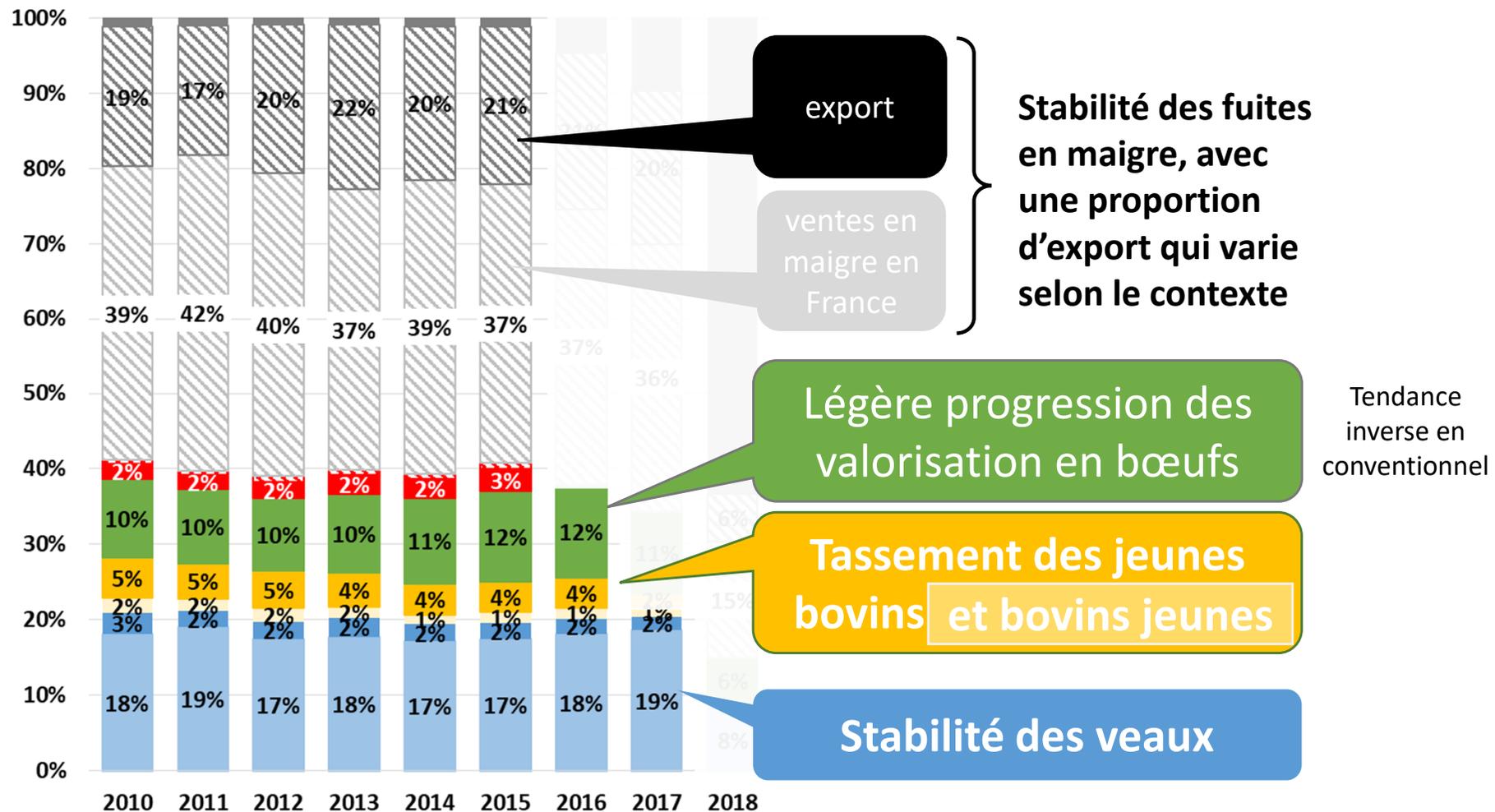


Une orientation des veaux globalement stable



Devenir des veaux mâles nés de mère allaitante dans les ateliers bio

GEB - Institut de l'élevage d'après SPIE/BDNI et Normabev

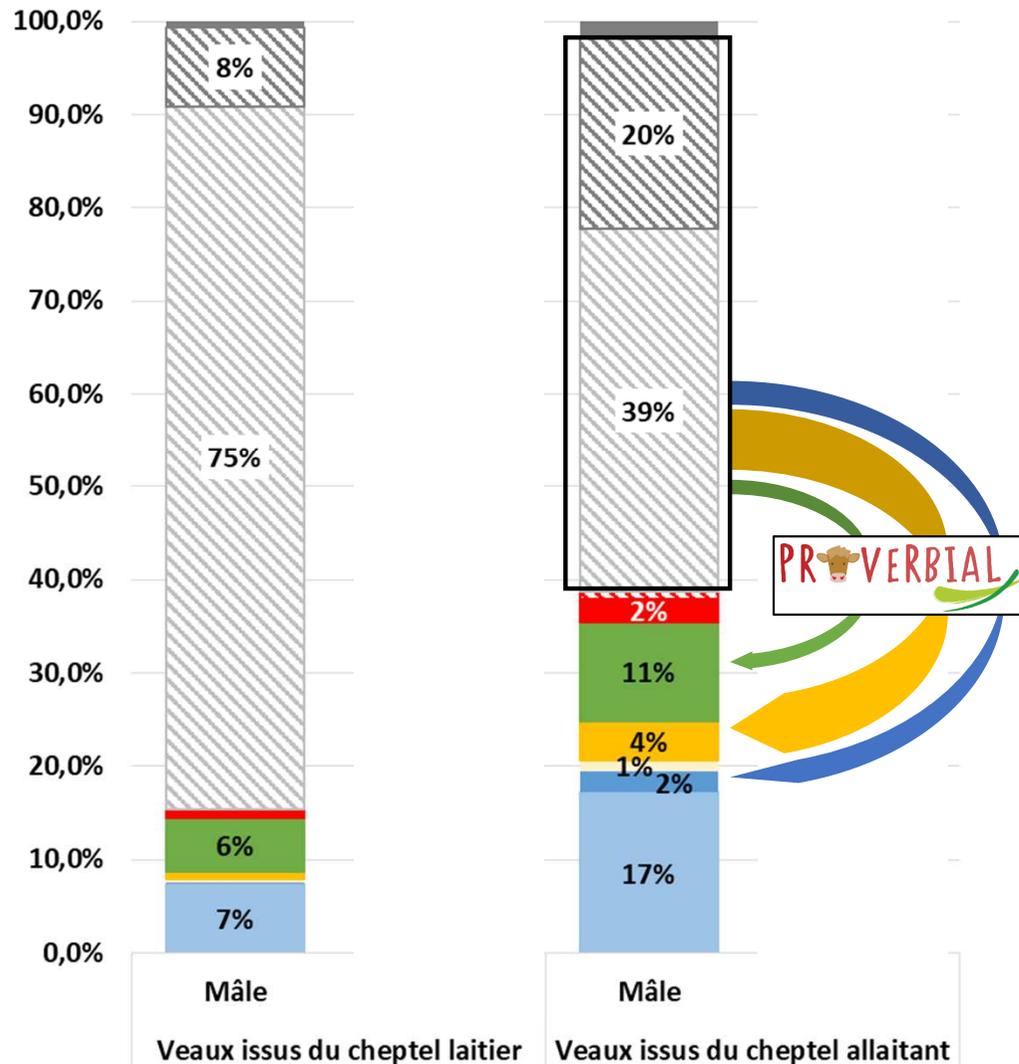


Vers davantage de mâles finis?



Devenir des veaux nés en 2014 dans les ateliers bio connu au 31 décembre 2018 - hors mortalité

GEB - Institut de l'élevage d'après SPIE/BDNI et Normabev

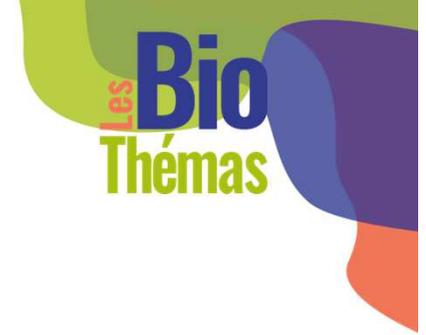


L'idée de proverbial :

accompagner une réorientation des broutards exportés vers la production de jeunes animaux :
boeufs rajeunis, jeunes bovins, très jeunes bovins, voire veaux lourds

Les perspectives de développement sont différentes selon les zones test
Occitanie : plutôt vers veaux / TJB
Massif-central : plutôt vers boeufs

Profil des fermes : Forte polarisation au niveau finition des mâles



44% des éleveurs
bovins allaitants
bio ne finissent
presque aucun
mâle
(<10%)

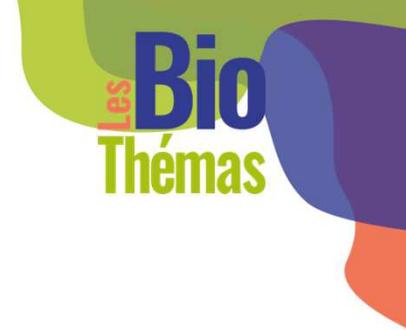
40 % des
allaitants bio
finissent une
partie de leurs
mâles
entre 10 et 90%

16 % finissent
déjà la quasi-
totalité (>90%)
de leurs mâles

PR  VERBIAL 

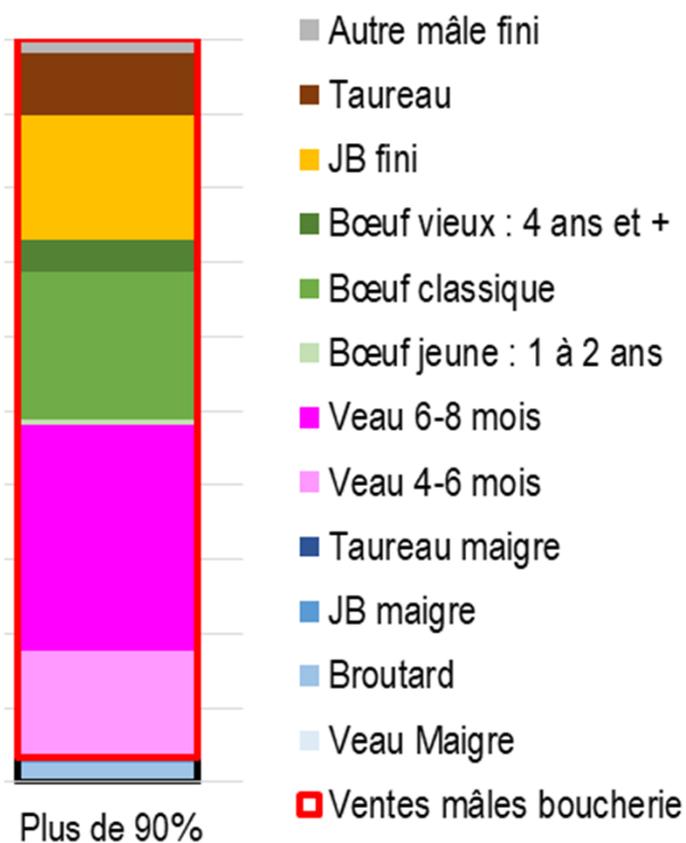
Objectif de Proverbial :
faciliter le passage à
l'engraissement des ateliers
allaitants qui n'engraissent
pas ou peu

Diversité des productions chez ceux qui finissent déjà leurs mâles



Produits mâles vendus par les cheptels bio ayant fini plus de 90 % de leurs mâles

GEB – Idele d'après Agence Bio, SPIE-BDNI et Normabev – projet Casdar Proverbial



Au global, chez ceux qui finissent + de 90% de leurs mâles, environ...

- Presque **moitié de veaux**, en majorité abattus à + de 6 mois
- **¼ de bœufs**, principalement abattus entre 2 et 4 ans
- Un peu plus de **15% de Jeunes Bovins**

- Un réservoir conséquent de bovins mâles pour produire de la viande bio
- faute de filière rémunératrice, la finition n'a pas lieu en bio → perte de valeur ajoutée ?
- quelle cohérence pour la filière bio, et vis-à-vis du consommateur, des pouvoirs publics ?

LES Bio Thémas

Produire des mâles de boucherie avec des régimes à l'herbe
un panel d'itinéraires pour produire de la
viande BIO



Antoine BUTEAU – ARVALIS, Bernard SEPCHAT –
INRAE, Julien FORTIN – THORIGNE, Aurélie
BLACHON / Marion KENTZEL - IDELE

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


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

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Un événement



Les 3 objectifs du projet Proverbial



1 - Promouvoir une production bovine allaitante biologique en proposant des itinéraires de production de jeunes mâles

2 – Proposer un/des types de mâles finis AB en phase avec la demande des marchés RestoCo et consommateurs

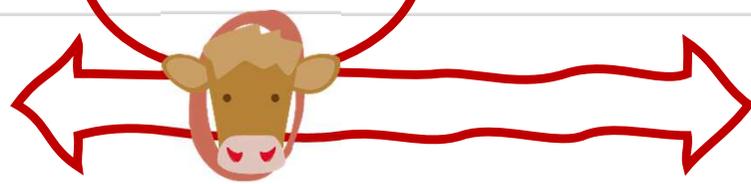
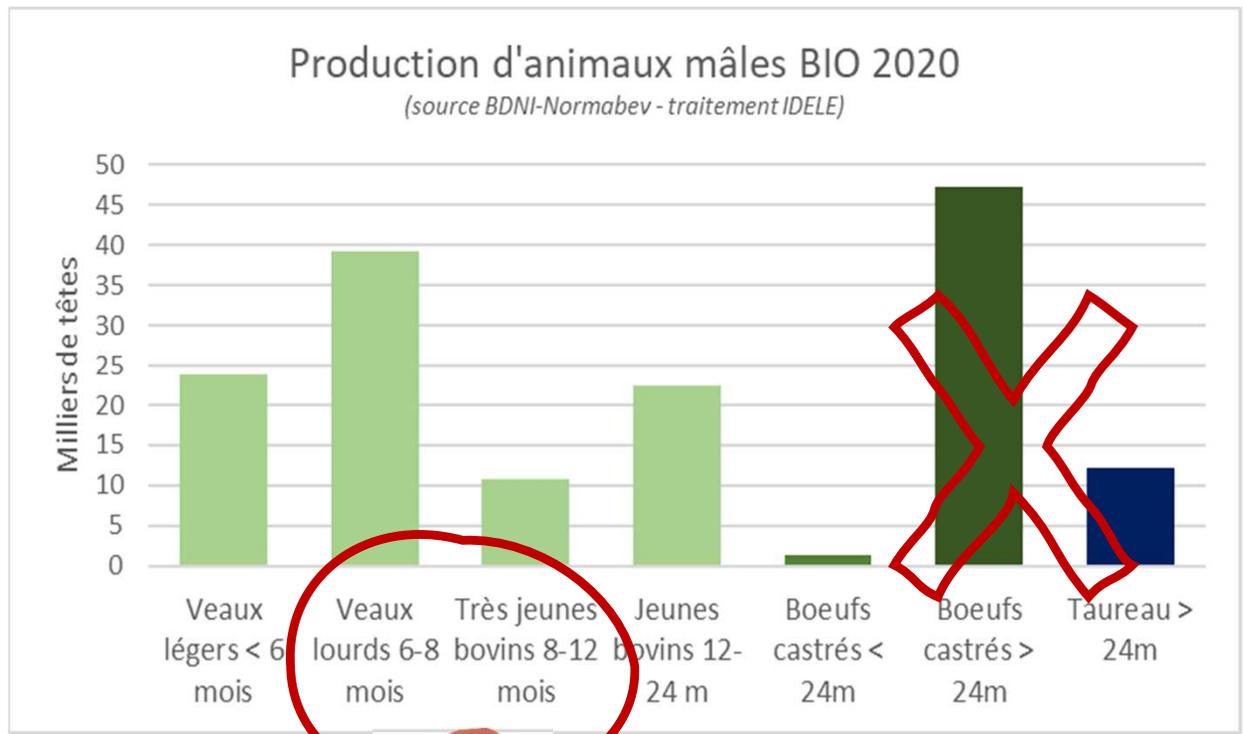


3 – Outiller le transfert pour dynamiser des filières territoriales



En élevage BIO, la moitié des animaux mâles abattus produisent de la viande jeune

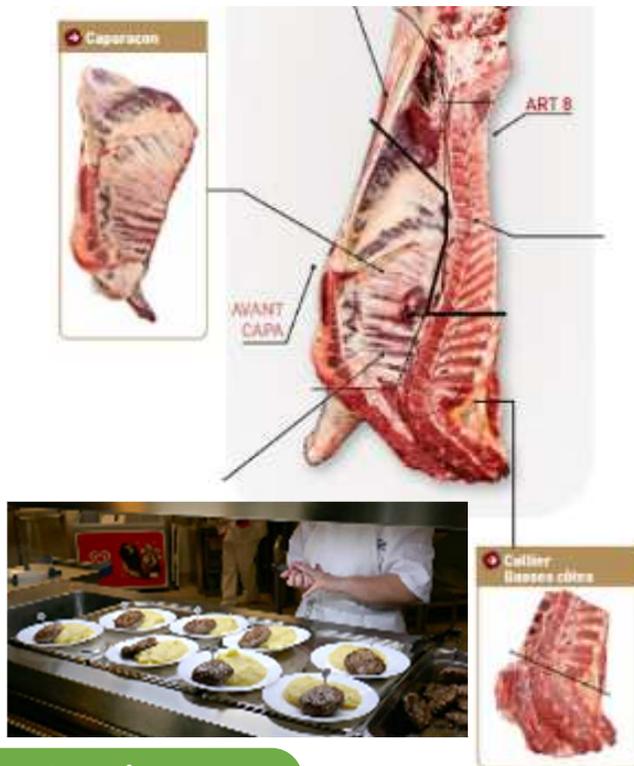
- 32% en veaux lourds et très jeunes bovins
- Répartition moins « typée » qu'en conventionnel





Tester la viande PROVERBIAL auprès des consommateurs en situation réelle de consommation

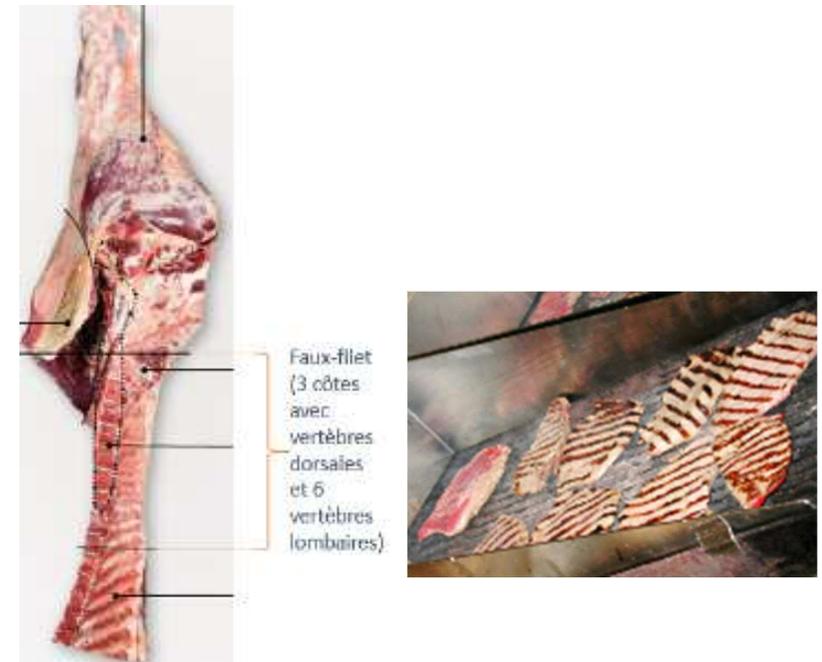
2 tests en restauration scolaire



Lycée
Public ados
15-20 ans

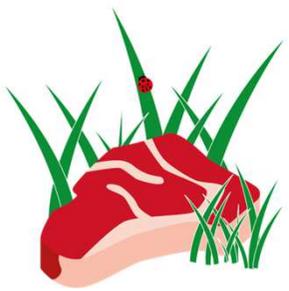
Campus
Public jeunes
20-25 ans

2 tests en restauration d'entreprise



Métropole
Public adultes

Ville moyenne
Public adultes



1^{ère} Dégustation : test d'appréciation de steaks hachés public scolaire adolescent

PROVERBIAL

Les Bio
Thémas

- Les steaks expérimentaux :

Provenant d'une seule mêlée :
mélange de 10 animaux de 9 à 12
mois (120 à 220 kg carcasse)

Poids d'environ 120 g

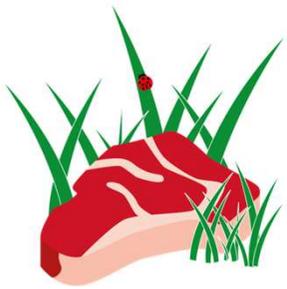
Fabriqués par un industriel normand à partir de :

- 40 kg de viande fraîche
- 40 kg de viande congelée/surgelée



Un événement

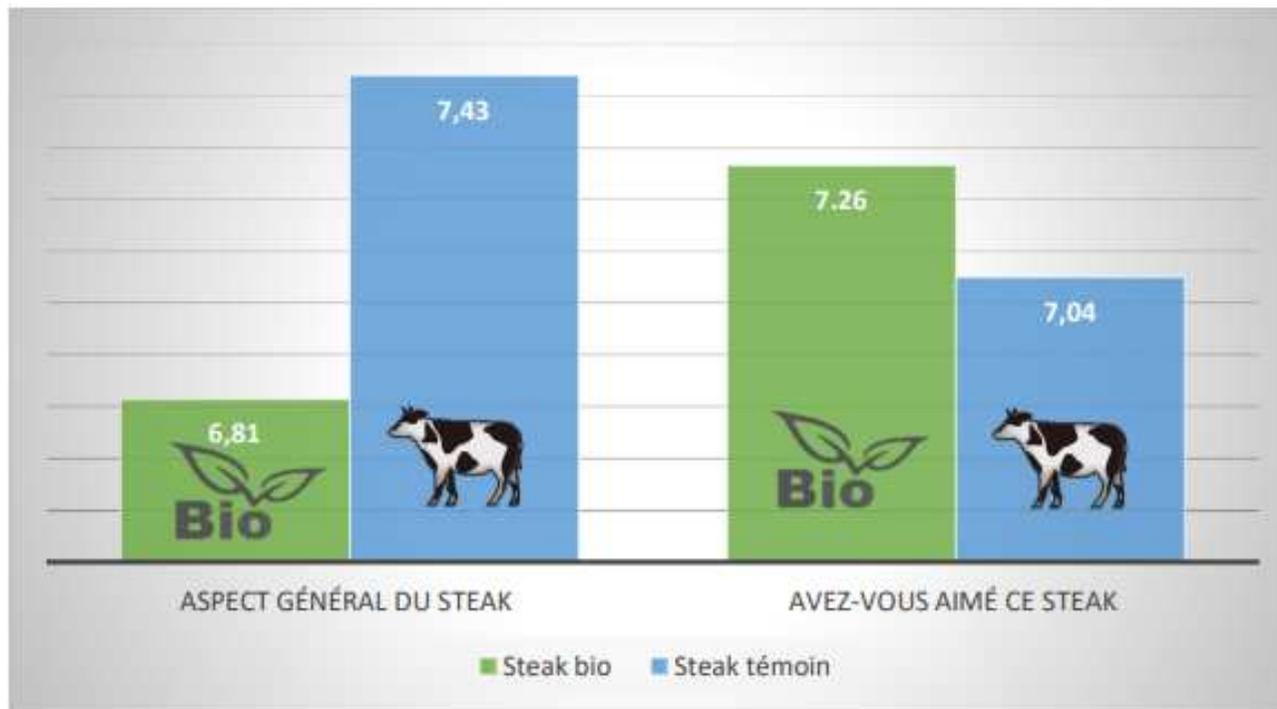




1^{ers} résultats : les steaks de viande BIO jeune qualifiés de « plus clair »

PROVERBIAL

Les Bio
Thémas



Les lycéens veulent consommer des produits :

- Rémunérant les éleveurs
- Locaux
- Respectant le bien-être animal
- Dont l'origine est connue



Un événement

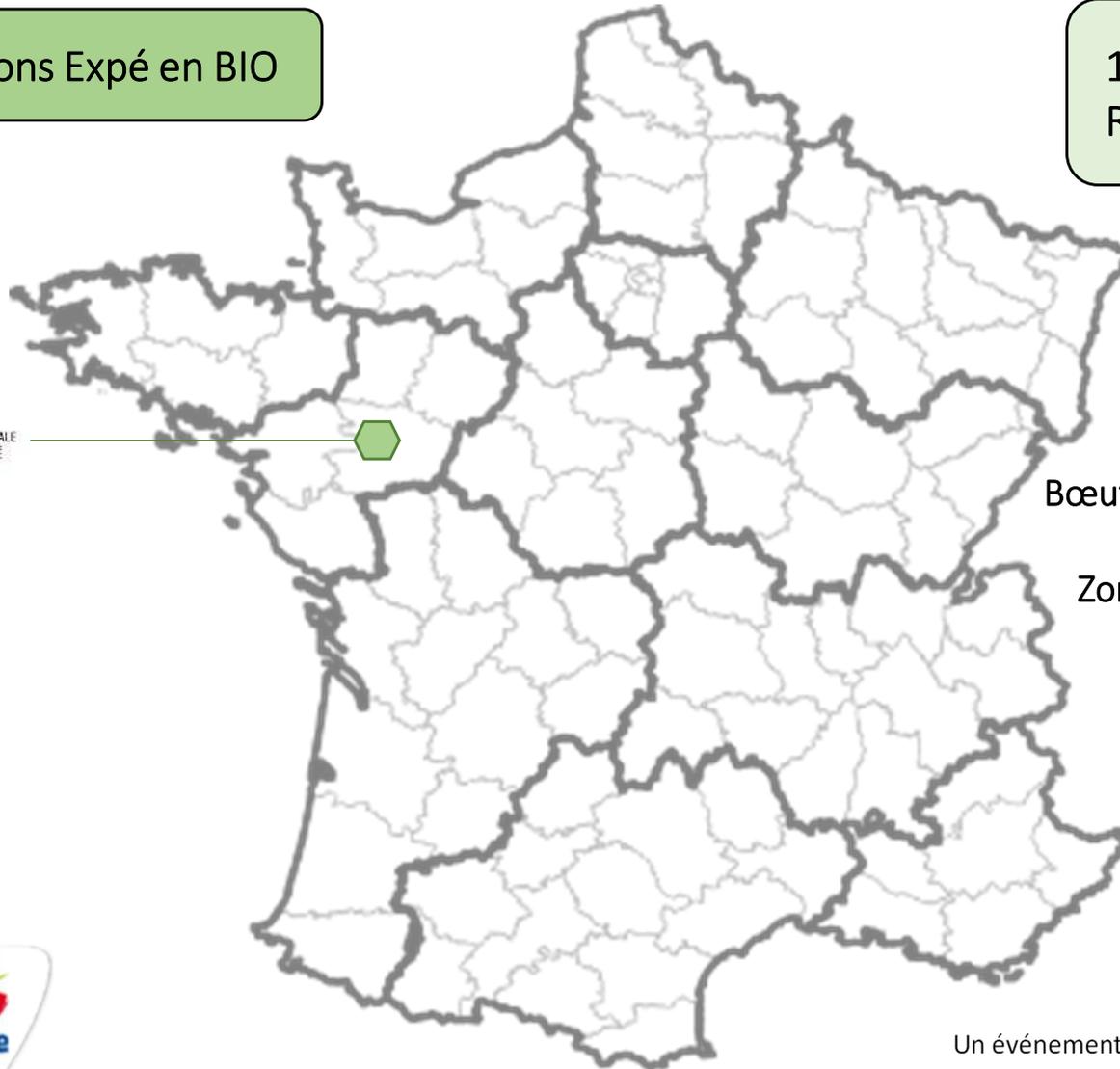


Itinéraires de production de bovins mâles en Bio



Stations Expé en BIO

15 à 20 veaux en station vs témoin / an
Répétitions 2021 et 2022



Bœufs croisés rajeunis
Limousin x Angus
Zone plaine cultures
fourragères

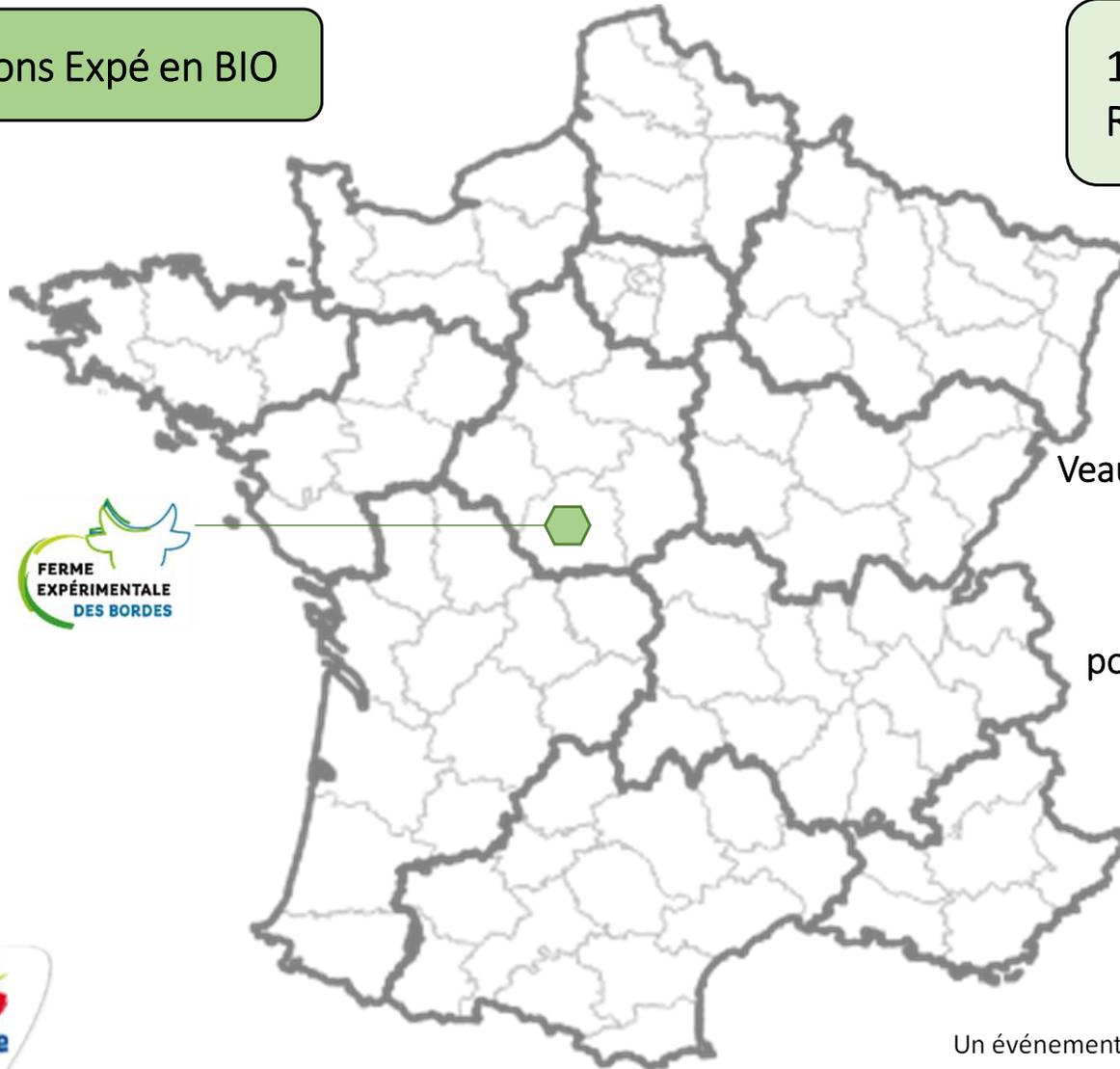


Itinéraires de production de bovins mâles en Bio



Stations Expé en BIO

15 à 20 veaux en station vs témoin / an
Répétitions 2021 et 2022



Veaux sevrés < d'1 an
Limousin
Zone plaines
herbagères et
polyculture-élevage

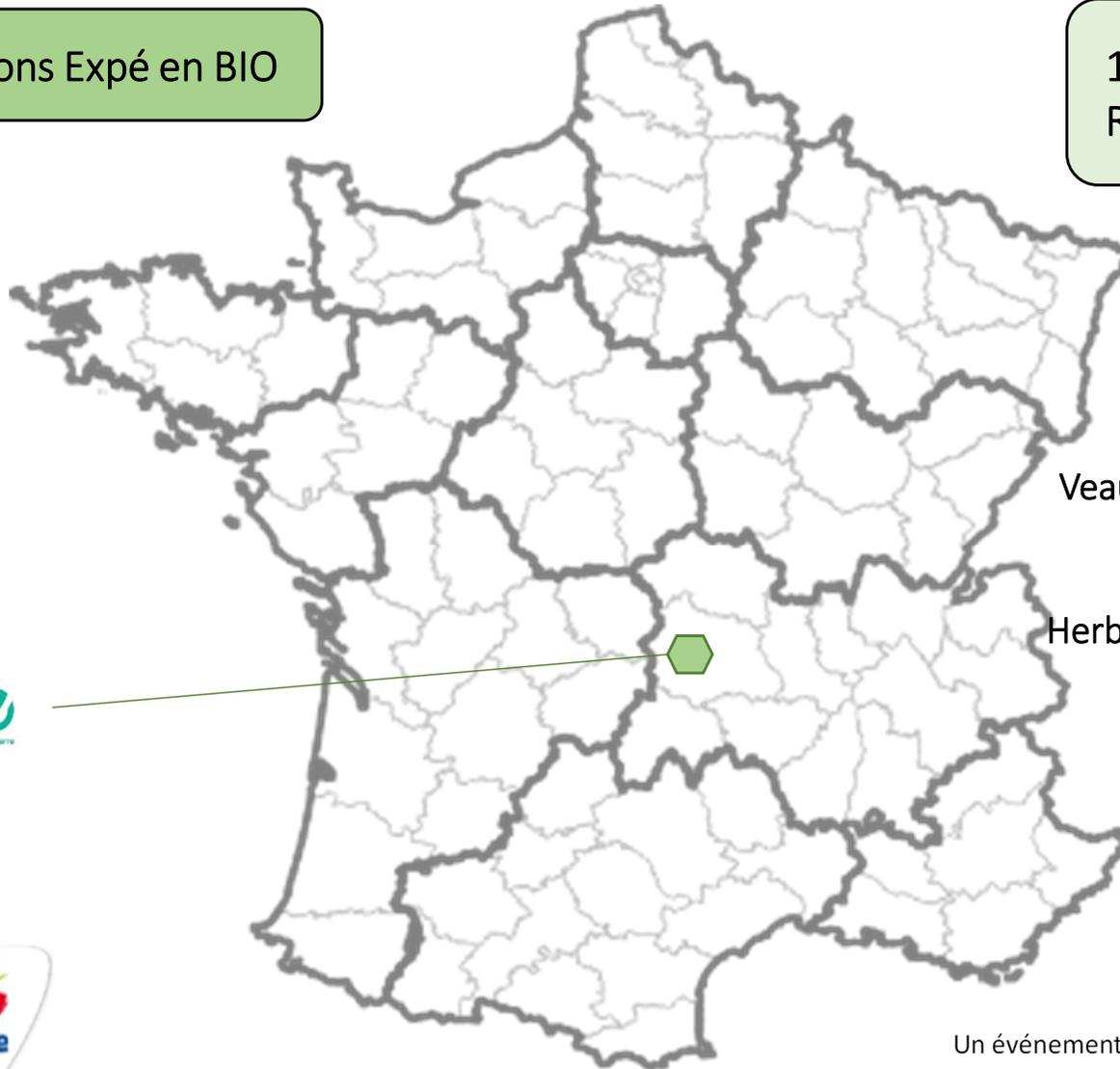


Itinéraires de production de bovins mâles en Bio



Stations Expé en BIO

15 à 20 veaux en station vs témoin / an
Répétitions 2021 et 2022



INRAE
la science pour la vie, l'élevage, la forêt

Veaux sevrés < d'1 an
Salers x Angus
Entier & castré
Herbagères montagne
humide



INRAE
la science pour la vie, l'élevage, la forêt

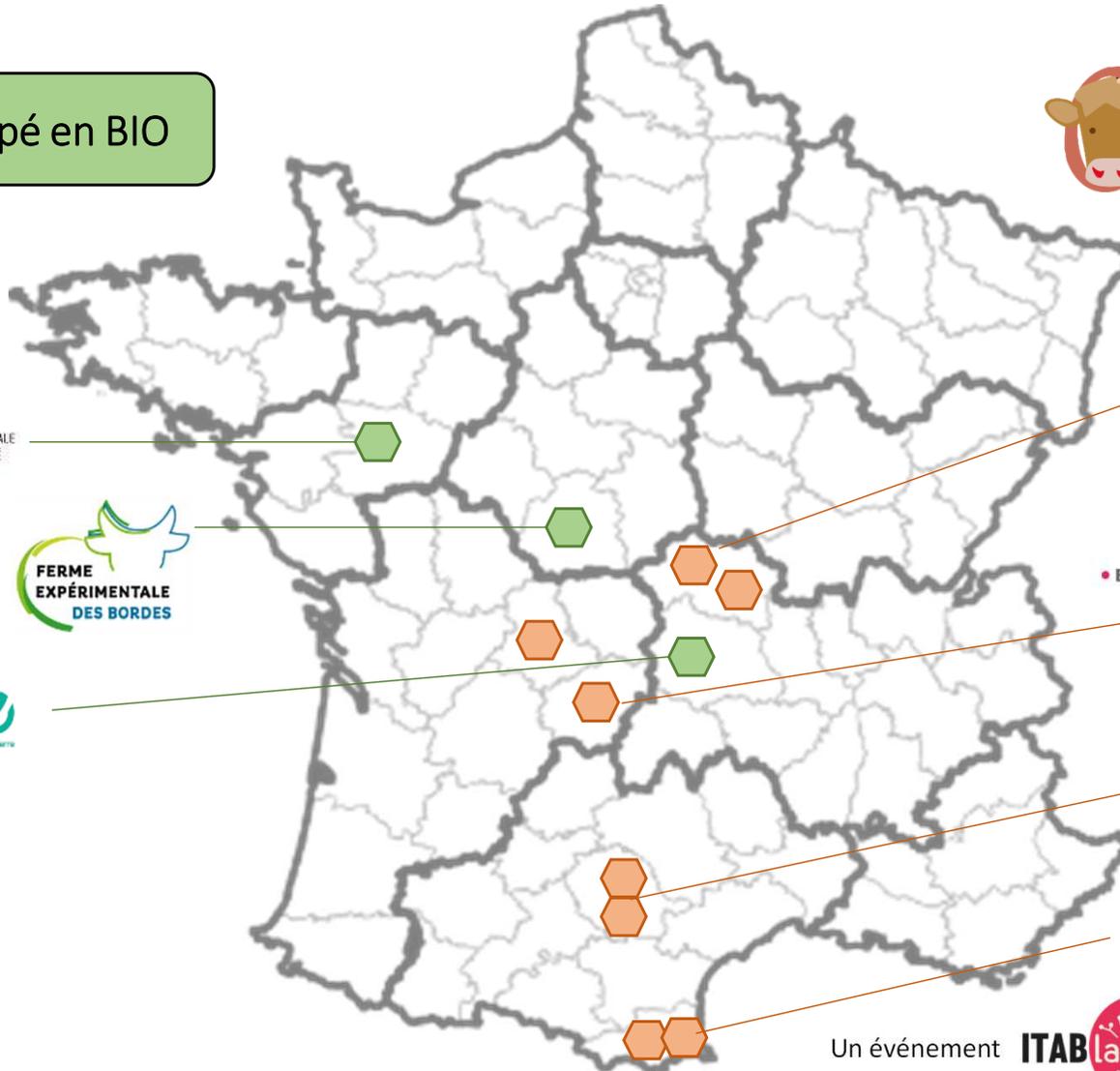
Itinéraires de production de bovins mâles en Bio



8

Fermes BIO

Stations Expé en BIO



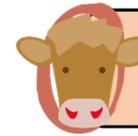
FERME
EXPÉRIMENTALE
DE THORIGNÉ
D'ANJOU



FERME
EXPÉRIMENTALE
DES BORDES



INRAE
la science pour la vie, l'humain, le territoire



Zone herbagère et plaines sèches



Allier



BIO NOUVELLE-AQUITAINE



Coteaux séchants du Limousin



Tarn



Coteaux séchants Culture-élevage



BOVINS CROISSANCE
Pyrénées-Orientales



Zone Hautes Montagnes

Un événement





Objectifs des schémas de production

Maximiser l'herbe et les fourrages
Une croissance adaptée GMQ 1000g/j



LES Bio
Thémas

Panorama des conduites pour valoriser les mâles conduits en Bio



Veaux légers
Lim 160 kgc

Gpt



Veaux lourds
Aub 170 kgc

VD



Bœufs rajeunis

→ Ang 400 kgc

Gpt

→ Ang X Lim 400 kgc

Gpt



< 6

mois

< 8

> 8

< 12

24

mois



→ **Veaux lourds**

Ch 180 kgc

Gpt



→ **Veaux légers**

GdP 125 kgc

Gpt



→ **Veaux lourds**

BI X Aub 220 kgc

Gpt



Très Jeunes Bovins

→ ChXAub 220 kgc

CC

→ Aub 240 kgc

VD

→ Lim 265 kgc

Gpt



→ Ang X Sal 245-270 kgc

Gpt

Un événement



Le veau sevré de moins de 12 mois

PROVERBIAL

LES Bio
Thémas



- Station des Bordes
13 mâles limousins



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Lait + herbe									EH + méteil grain		



- Station INRAE Laqueuille
29 mâles Salers X Angus

INRAE
la science pour la vie, l'humain, la terre

OUI !

il est possible de finir des animaux jeunes avec des
régimes herbagers

Un événement ITAB lab

PÔLE
Bio MASSIF
CENTRAL

itab
l'Institut de l'agriculture
et de l'alimentation biologiques

Schéma expérimental

Evénements	Règles
Vêlage	Entre 25 décembre et 1 ^e mars
Castration de la moitié des veaux (LAQUEUILLE)	<2 mois après naissance
Mise à l'herbe	La plus précoce possible → 2 ^e me quinzaine d'avril
Reproduction	Fin mars à fin juin
Sevrage et rentrée étable	Début octobre (veaux 9 mois)
Engraissement	Du sevrage à l'âge d'un an
Abattage	Fonction âge → 12 mois, le poids et l'état d'engraissement seront un résultat

Bilan alimentaire

Des ingestions comprises entre 7 et 9 kg MS/animal

Consommation de concentrés pour le couple mère veau de la naissance à l'abattage de l'ordre de 320 kg brut.

Ingestion	BORDES	LAQUEUILLE
Enrubannage	5,3 kg MS/j	5,8 kg MS/j
Méteil grain	2,1 kg MS/j	2,9 kg MS/j
Ingestion quotidienne	7,4 kg MS/j	8,7 kg MS/j
Concentré total ingéré couple mère-veau	360 kg brut	280 kg brut

Valeurs alimentaires

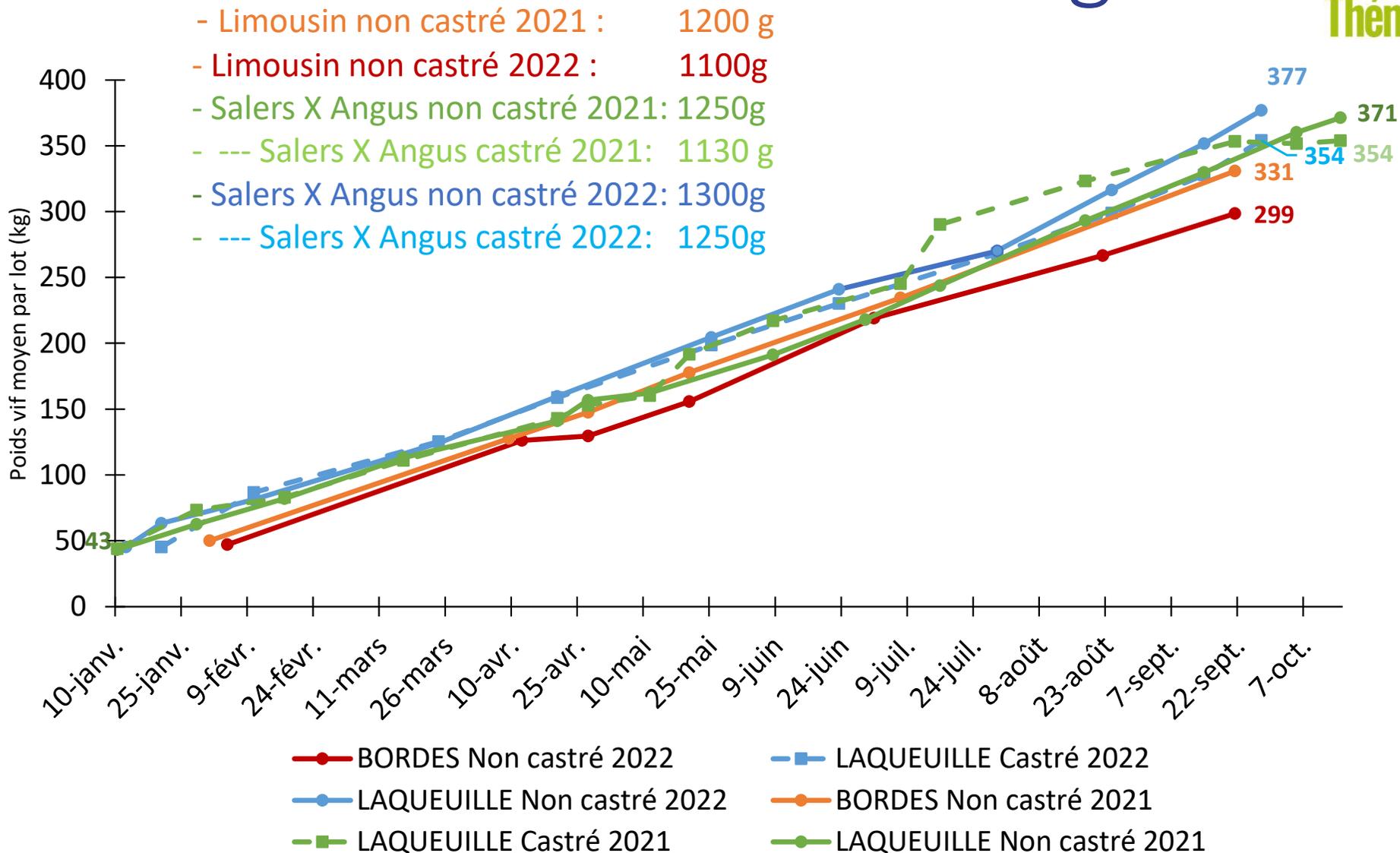
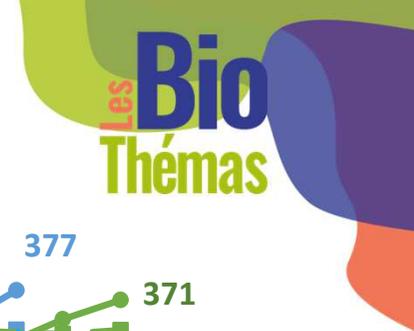
Enrubannage	TX_MS (%)	MAT (g/kg MS)	CB	UEB (/kgMS)	UFV (/kgMS)	PDI (g/kgMS)
LAQUEUILLE	60,8	147	240	0,98	0,92	90
BORDES	57,6	134	260	1.14	0,69	76

Méteil Grain	TX_MS (%)	MAT (g/kg MS)	CB	UFV (/kgMS)	PDI (g/kgMS)
LAQUEUILLE	88,7	145	38	1.2	88
BORDES	57,6	134	107	1.2	84

Apports de la ration	UFV (/kgMS)	PDI (/kgMS)	PDI/UFV (g/kgMS)
LAQUEUILLE	0,96	92	96
BORDES	0,83	80	99

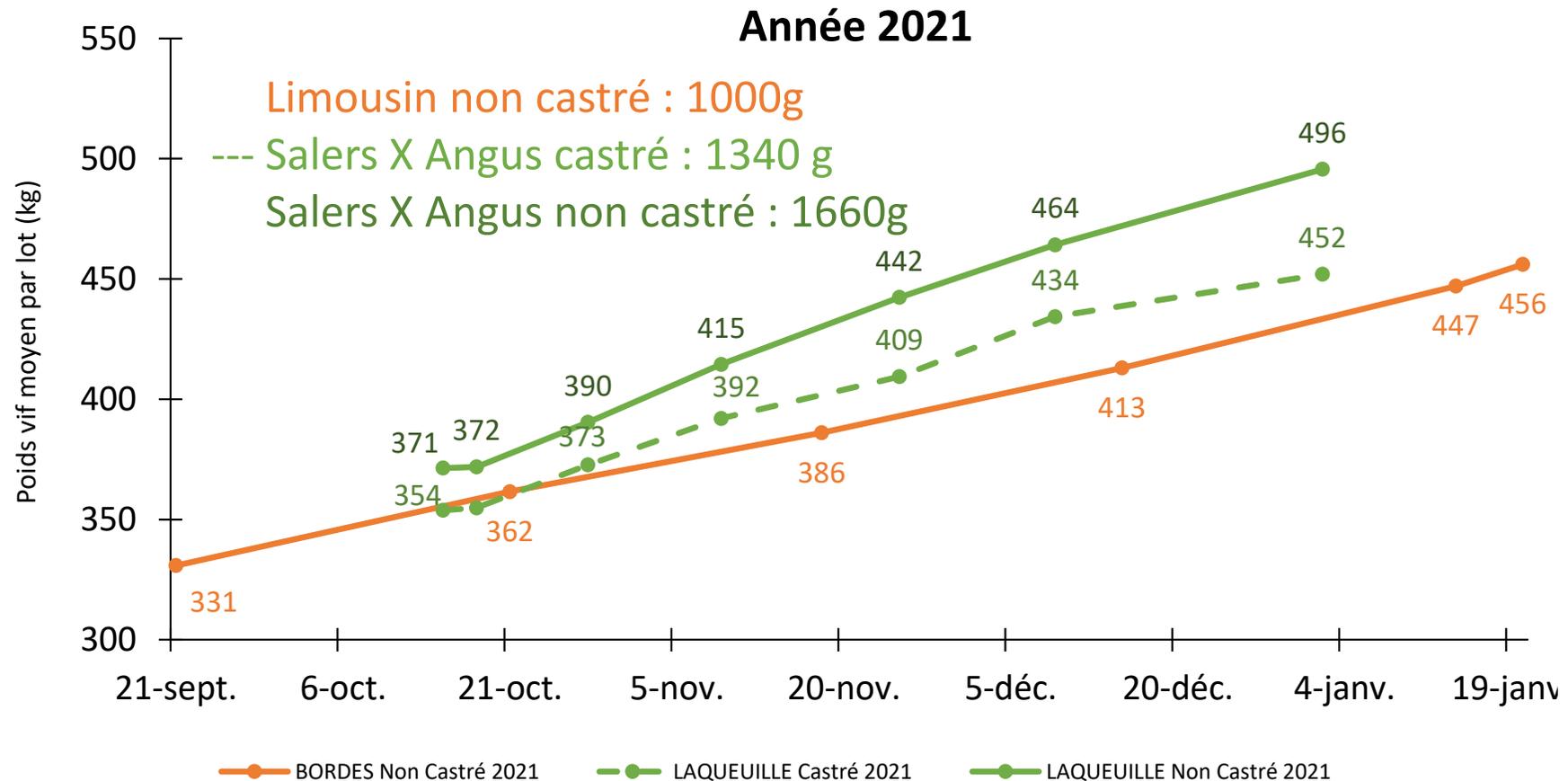
- Aux Bordes, un fourrage trop pauvre en énergie, impossible à compenser avec un méteil grain dans la limite des 40 % de MS dans la ration
- A Laqueuille, un fourrage de très bonne qualité récolté précocement qui permet d'engraisser les animaux

Croissance naissance-sevrage



Des GMQ compris entre 1100 et 1300 g/j → Lait et gestion du pâturage

Croissance à l'engraissement



Des GMQ compris entre 1000 et 1600 g/j, reflets de la qualité des fourrages, du croisement et de la castration

Bilan des abattages

Site	Race	<Type	Age (j)	Durée finition	Conf	NEC abattoir	Carcasse froide Totale	Rend commercial %	Gras émoussage	Gras total
INRAE	Sa X Ang	Castré	353	82	R-	3-	247	56	3,7	18,9
INRAE	SA X Ang	Non Castré	357	82	R=	2=	272	57	2,0	13,9
BORDES	Limousin	Non castré	360	121	R=/R+	2=	264	58	—	—

- ✓ Couleur de la viande rouge claire
- ✓ Gras jaune pâle
- ✓ Peu de persillé
- ✓ Quasi pas de marbré
- ✓ Carcasses plus lourdes pour les non castrés
- ✓ Etat d'engraissement > castrés



Premières conclusions

➤ Conduite naissance sevrage sans concentré:

Combinaison d'une bonne production laitière des mères et d'un pâturage de très bonne qualité

➤ Conduite pendant la période d'engraissement :

Fourrage de très haute qualité → diminution de la part de concentré en particulier de la part de protéines en concurrence avec l'alimentation humaine

➤ Poids carcasse très satisfaisants pour des animaux de moins d'un an nourris à base d'herbe

➤ Effet castration → poids inférieurs mais + de gras pour les castrés

➤ Une viande relativement rouge, un état d'engraissement satisfaisant, mais peu de persillé.

Le bœuf rajeuni de 24 mois

- Station de Thorigné d'Anjou



Constats

- **Evolution du poids de carcasse à 32 mois**
 - de 415 à 485 kg en dix ans
 - Evolution rapide car augmentation **intensité du tri**
 - Inadéquation avec la demande
- **Une efficacité tech/éco en finition évidente**
 - GMQ bœufs > **1200 GMQ/j**
 - Produit carcasse généré €/j >> cout €/j de la ration
 - Plus de bœufs « finis » et moins de vaches
- **Mais conso concentré sevrage-abattage par animal élevée:**
 - **1040 kg** (2014 à 2016) **vs 650 kg** (2005 à 2007)



Des bœufs rajeunis de 24 mois...

- **Diminuer les durées de finition**
 - Niveau de finition (*travaux en cours*)
 - Gagner en **précocité**
 - Diminuer le **gabarit**

- **Améliorer l'efficacité alimentaire?**
 - Gagner en **précocité**
 - Diminuer le **gabarit**?
 - Diminuer l'âge à l'abattage

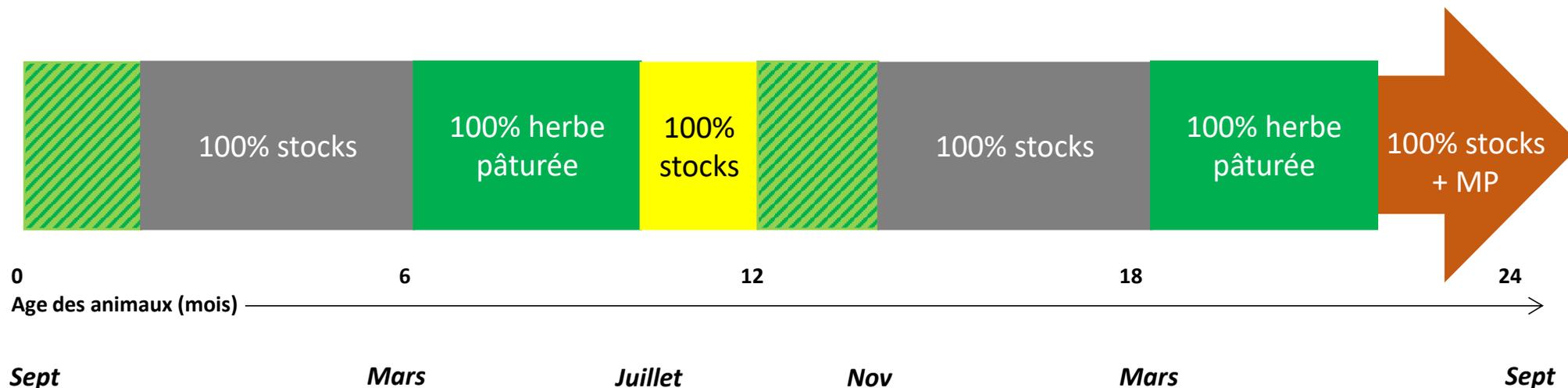
- **Produire viande correspondant aux attentes sociétales**
 - Diminuer le **gabarit**
 - Produire une viande de qualité (*travaux en cours*)
 - Augmenter la part d'herbe dans la ration

Matériel et méthode

- Uniquement en croisement terminal
 - Sur génisses pour un 1^{er} vêlage à 24 mois
 - Production de bœufs et génisses croisées
 - 24 à 27 mois
 - 350 à 400 kg de carcasse
- Sans remise en cause du troupeau souche
 - Renouvellement avec les filles des multipares
 - Taux de renouvellement: 30% vs 35%
 - Sélection après le 1^{er} vêlage
 - Vente de veaux à 3 semaines
 - Maintien du nombre de réformes
- Sur deux périodes de reproduction



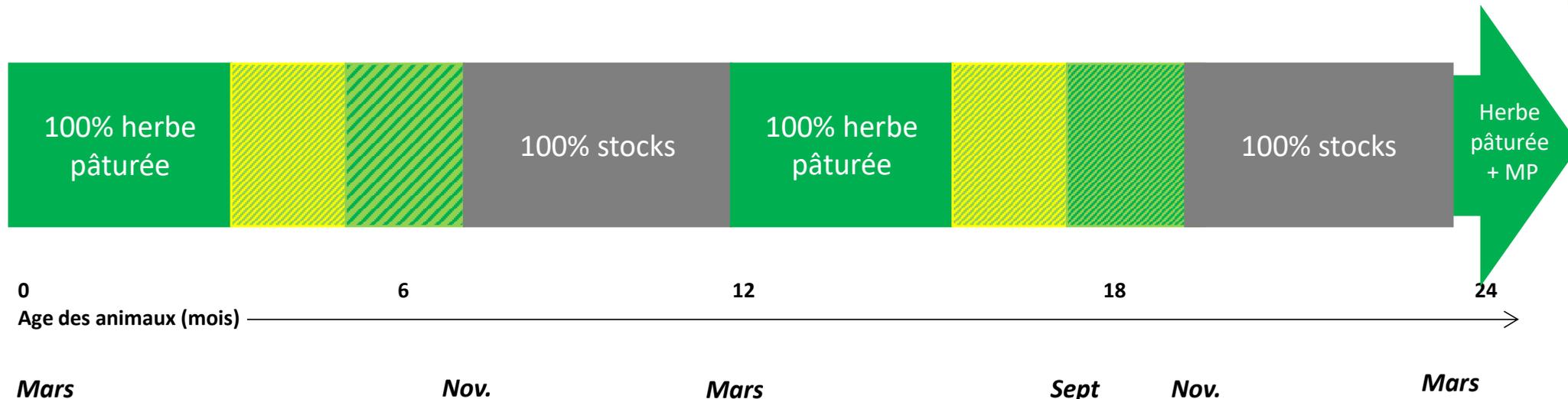
Veaux nés à l'automne



- Itinéraire économe
- Utilisation de CERPRO grain
 - 1^{er} hiver
 - finition



Veaux nés au printemps



- Itinéraire économe
- Utilisation de protéagineux
 - hiver
- Utilisation de CERPRO grain
 - engraissement



Résultats intermédiaires

Naissance - sevrage

	<i>Effectif</i>	Pds de naissance <i>(kg)</i>	Age au sevrage <i>(mois)</i>	Pds sevrage <i>(kg)</i>	Gmq nais-sevrage <i>(g/j)</i>
Femelles automne	10	35,4	9,2	335	1071
Mâles automne	6	35,8	9,2	323	1030
Femelles printemps	11	39,2	7,6	249	896
Mâles printemps	10	37,6	7,3	247	939

**Résultats
intermédiaires**

Performances à 1 an

	<i>Effectif</i>	Poids 1 an (kg)	Gmq sevrage - 1 an (mois)	Gmq nais - 1 an (kg)
Femelles automne	3	374	223	924
Mâles automne	4	392	667	969
Femelles printemps	11	307	407	733
Mâles printemps	10	301	351	720

Première série

- Veaux nés au printemps 2020
 - Début de la phase de finition: 01/04/2022
 - Régime herbe pâturée (PFV) + 2 kg de céréale



- 71 jours d'engraissement – abattage à 26,6 mois (*11 juin*)
 - 4 Mâles: 1523 g/j – 350 kg carc – 51% - R=
 - 3 Femelles: 1274 g/j – 315 kg carc – 53% - R=/-

Travaux à suivre

- Objectiver la qualité de la viande



- Finaliser la mise en place d'itinéraires techniques robustes
- Mesurer la pertinence économique

Perspectives

- 100% extérieure

Pâturage des veaux

Pâturage hivernal

Bale grazing



Veaux d'automne
sur la phase 2 à 6 mois



Veaux d'automne sur
le deuxième hivers
Veaux de printemps
sur les 2 hivers



Veaux de printemps
sur le deuxième été

Oui !

il est possible de finir des animaux jeunes avec des régimes herbagers

- En combinant bonne production laitière des mères et pâturage de très bonne qualité.
- En utilisant des **types génétiques précoces** → pures ou croisés
- En optimisant la qualité des fourrages récoltés (stade de récolte, technique de récolte, sursemis...) pour rechercher énergie et MAT
- Une production possible techniquement, qui répond à la demande sociétale et à la durabilité environnementale **mais** qui implique une réflexion de la filière et débouchés : carcasses légères, précocité des races et meilleure valorisation de produits croisés (code 39)



Questions