



Le réseau thématique RT14 « Finition à l'herbe sous Signes d'Identification de Qualité et d'Origine (SIQO) » mobilise des éleveurs de bovins viande sur toute la France pour explorer des conduites de finition basées sur l'herbe (pâturée ou conservée) des bovins produits sous SIQO et établir des références technico-économiques.

Matériel et méthodes

Parmi toutes les fermes présentes dans la base Diapason et produisant des bovins sous SIQO (Bio, Label Rouge, AOP ou IGP), les conseillers INOSYS en charge du suivi de ces fermes ont identifié celles ayant des **pratiques de finition de leurs gros bovins** (génisses, vaches et/ou bœufs) **à base d'herbe**, pâturée ou conservée. Tous ces élevages intègrent au minimum **30% d'herbe, pâturée ou conservée, dans la ration de finition de leurs vaches, génisses et/ou bœufs**.

Sur la base de cette qualification « à dire d'experts », l'échantillon bovins viande étudié dans ce « Théma » comprend **200 suivis (fermes*années) sur la période 2017-2023, en système naisseur de brouards (N) ou naisseur-engraisseur de bœufs (NE)**. Cela représente 40 fermes suivies en moyenne pendant 5 ans sur cette période et 15 % des fermes du dispositif Inosys.

De plus, parmi ces exploitations, environ 1 sur 2 est conduite en Bio.



Élevages bovins viande en France

Quelles performances des systèmes bovins allaitants avec finition à l'herbe ?

ANALYSE DES DONNÉES INOSYS 2017-2023



L'essentiel

La mobilisation d'un indicateur de valorisation de l'herbe a permis d'évaluer les performances des exploitations du dispositif Inosys qui engraisent leurs gros bovins avec des rations à base d'herbe, et sous cahier des charges SIQO.

L'analyse montre qu'il est possible d'engraisser des animaux avec une quantité limitée de concentrés et que ces systèmes peuvent être rémunérateurs grâce à une maîtrise du niveau de charges.

Pour cela, ces systèmes N et NE s'appuient sur une bonne maîtrise technique de la gestion de leur troupeau allaitant et sur un fort niveau d'autonomie alimentaire.

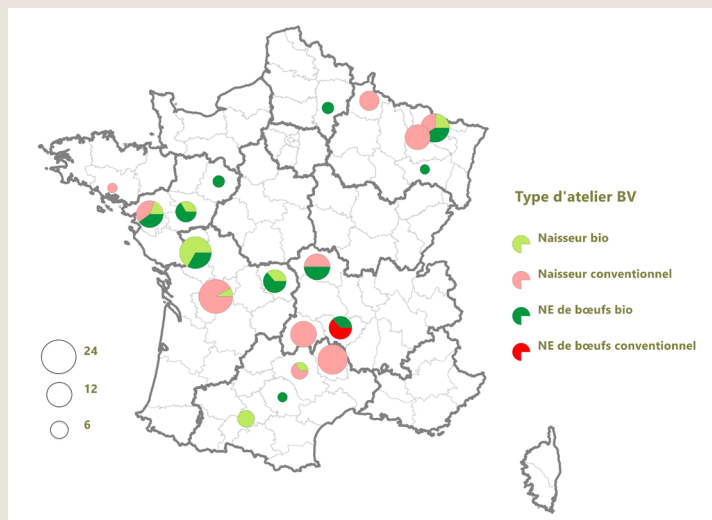
Situés en zone herbagère ou de polyculture-élevage, ces systèmes valorisent au mieux la ressource herbagère, y compris pour la finition, avec des carcasses conformes aux attentes de la filière. Le travail mené montre que les systèmes qui valorisent l'herbe, jusque-là peu référencés, peuvent être performants sur le plan technique comme sur le volet économique, avec en outre des qualités environnementales : faible consommation énergétique, faible utilisation d'intrants, forte mobilisation de surfaces en herbe...

Enfin, ces systèmes basés sur l'herbe ne semblent pas moins résilients aux différents aléas climatiques.

UN ÉCHANTILLON DE 40 FERMES REPRÉSENTATIVES DE LA DIVERSITÉ DES ZONES D'ÉLEVAGE BOVIN ALLAITANT

Figure 1

Répartition des fermes de l'échantillon selon le type d'atelier bovins viande et le type de conduite



En s'appuyant sur les fermes suivies dans le dispositif INOSYS Réseaux d'élevage, certaines zones géographiques sont de fait peu représentées.

Toutefois, on peut trouver des fermes qui engraisent la majorité de leurs animaux avec des rations à base d'herbe, et sous cahier des charges SIQO, dans les différentes zones d'élevage allaitant : 2/3 sont situées en zone défavorisée et 1/3 se trouvent en piémont ou montagne.

Au niveau des types d'ateliers bovin viande, l'échantillon se compose pour 2/3 d'ateliers de Naisseurs et 1/3 de NE bœufs. Enfin, une petite moitié des exploitations est conduite en Bio quand l'autre moitié est engagée dans une filière qualité (Label Rouge, Indication Géographique Protégée ou Appellation d'Origine Protégée).

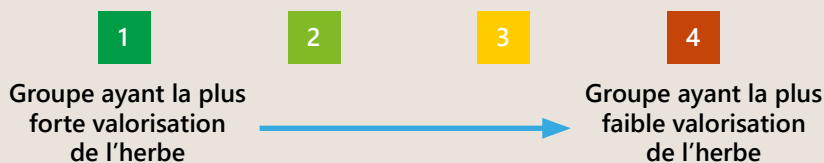
UN INDICATEUR POUR CARACTÉRISER LE DEGRÉ DE VALORISATION DE L'HERBE DES SYSTÈMES D'ÉLEVAGES BOVINS VIANDE

L'analyse a mobilisé l'indicateur de valorisation de l'herbe construit dans le cadre du projet BioViandes pour discriminer les fermes selon le degré d'utilisation de l'herbe à l'échelle des exploitations.

Il est construit à partir de la consommation de concentrés (kg / UGB), la part d'herbe dans les fourrages (tMS herbe / tMS total fourrages) et la quantité de fourrages conservés consommés (tMS / UGB).

Chaque variable compte pour un tiers de l'indicateur : la part d'herbe dans les fourrages compte positivement alors que les deux autres critères influent négativement de façon à refléter la valorisation de l'herbe.

Quatre classes égales sont créées, afin de distinguer les systèmes les plus économes en concentrés, herbagers et pâturants (inclus dans la classe 1). Ainsi, plus la classe augmente, plus le degré de valorisation de l'herbe se dégrade.



DES SYSTÈMES PLUS ÉCONOMES EN CONCENTRÉS

Conformément à la construction de l'indicateur (Figure 2), les exploitations qui valorisent au plus l'herbe (classe 1) sont les plus économes en concentrés (une consommation réduite de 60 % par rapport à la classe 4). Elles

maximisent la part d'herbe dans la ration et utilisent davantage d'herbe pâturée que de fourrages conservés. On peut noter qu'il y a plus de variabilité dans les classes 3 et surtout 4.

Figure 2

Variation des paramètres selon les classes de l'indicateur de valorisation de l'herbe

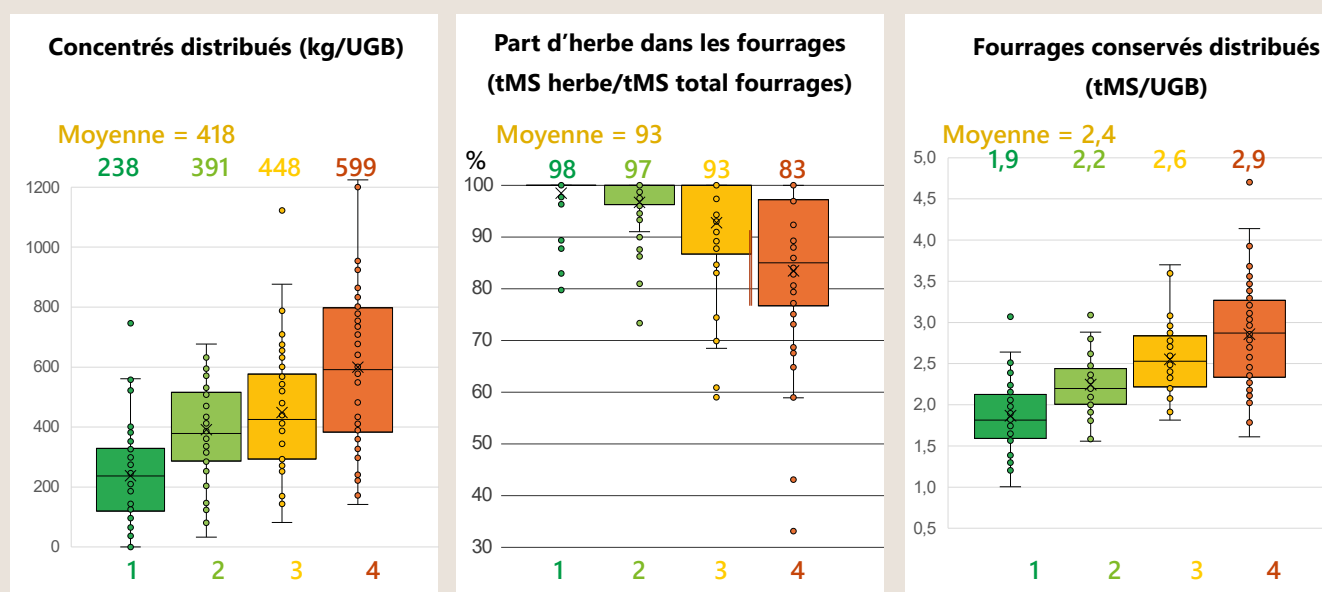
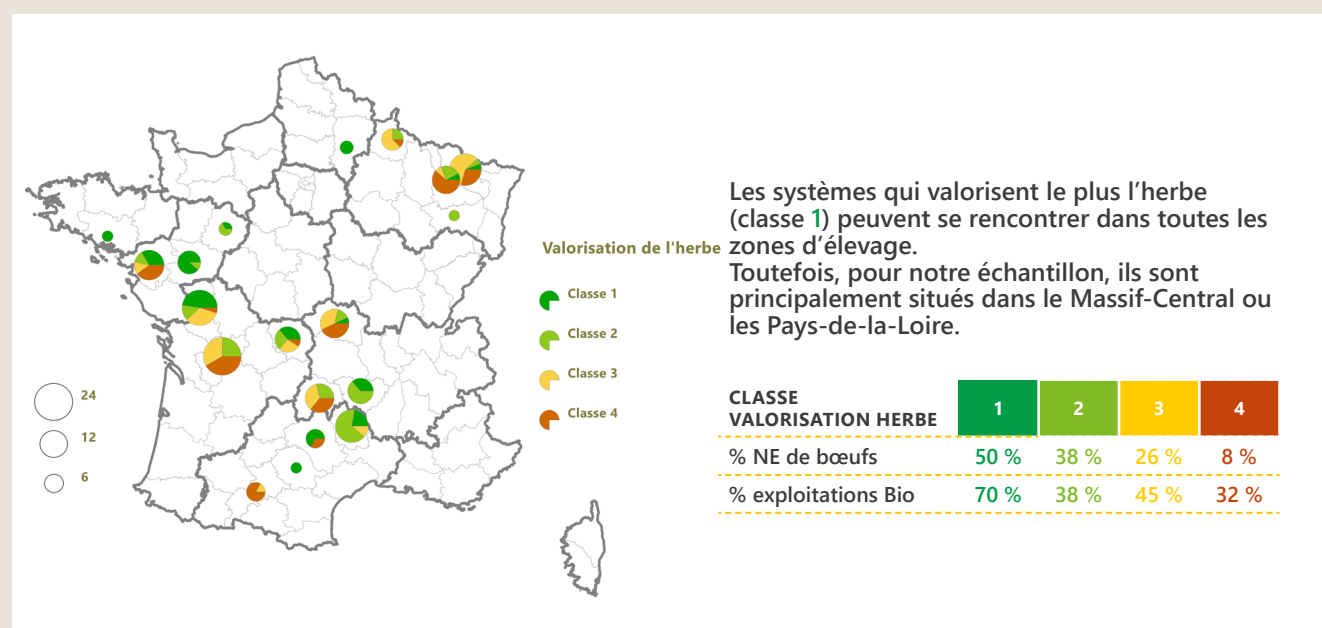


Figure 3

Répartition des fermes de l'échantillon selon la classe de l'indicateur de valorisation de l'herbe



TOUTES LES RACES ALLAITANTES SE PRÊTENT À VALORISER L'HERBE

Pour faciliter l'analyse, les races ont été regroupées en 3 « familles » : rustiques^a, fourragères^b ou conformées^c. Toutes les races allaitantes se prêtent à valoriser l'herbe et les races rustiques sont plus présentes

dans les systèmes valorisant le plus l'herbe (classes 1 et 2).

^a Aubrac, Salers, Angus ou Hereford
^b Charolaise ou Limousine
^c Parthenaise ou Blonde d'Aquitaine

Figure 5

Répartition des fermes de l'échantillon selon la classe de l'indicateur de valorisation de l'herbe

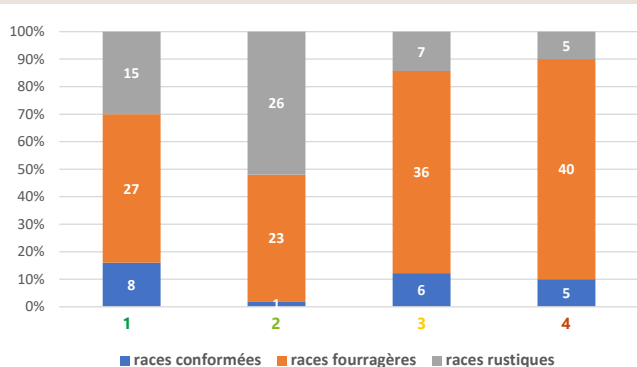
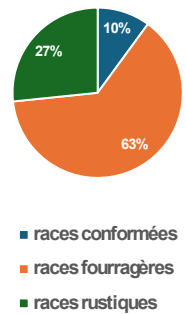


Figure 4

Répartition des fermes de l'échantillon selon la race principale du troupeau



DES SYSTÈMES DE PRODUCTION Tournés VERS L'EXTENSIFICATION

Plus les systèmes valorisent l'herbe, plus ils sont spécialisés sur la production bovins viande. Dans les classes 3 et 4, on trouve majoritairement des systèmes de polyculture élevage. Pour valoriser au plus l'herbe, les éleveurs des classes 1 et 2 ont construit un système

avec un chargement moindre. Dans certains territoires, la voie de l'extensification est limitée en raison d'un foncier moins accessible.

Tableau 1

Caractérisation des exploitations selon les classes de l'indicateur de valorisation de l'herbe

CLASSE INDICATEUR VALORISATION DE L'HERBE	1	2	3	4
Nombre de vaches allaitantes	58	67	73	90
Nombre d'UGB présents de l'atelier BV	102	115	125	140
UMO rémunéré (exploitant + salariée) dont UMO exploitant	1,3 1,3	1,9 1,6	1,6 1,4	1,8 1,7
SAU (ha)	121	149	155	177
% SFP / SAU	92 %	88 %	76 %	66 %
Part d'herbe dans la SFP BV	99,7 %	99,1 %	98,6 %	95,1 %
% SFP toujours en herbe	66 %	82 %	64 %	49 %
Chargement apparent (UGB / ha SFT)	0,97	0,91	1,10	1,23

ZOOM SUR LE BIO

LES EXPLOITATIONS CONDUITES EN BIO SE DISTINGUENT SUR PLUSIEURS CRITÈRES.

Ce qui explique en partie les écarts de la classe 1 où ils sont représentés.

- Une taille du troupeau de mères inférieure de 25% en moyenne,
- Une part plus importante de prairies temporaires rentrant en rotation avec des cultures (54% de SFP toujours en herbe contre 74% en conventionnel),
- Un chargement voisin de 1 avec une moindre variabilité entre élevages.

UNE BONNE MAÎTRISE TECHNIQUE DE LA CONDUITE DU TROUPEAU

Tous les élevages de l'échantillon se caractérisent par de très bons résultats de productivité du troupeau. Les indicateurs de reproduction et mortalité (tableau 2) témoignent

d'une conduite rigoureuse du troupeau avec une stratégie de conduite des vêlages groupés le plus souvent.

Tableau 2

Indicateurs de reproduction et mortalité selon les classes de l'indicateur de valorisation de l'herbe

CLASSE INDICATEUR VALORISATION DE L'HERBE	1	2	3	4
Nb d'UGB BV / Vêlage	1,9	1,8	1,8	1,6
Taux de vêlages / vaches présente (%)	101,0	99,9	98,6	98,4
Âge moyen au premier vêlage (mois)	34,1	34,9	35,4	34,0
Taux de renouvellement (%)	26,7	22,8	23,6	22,4
Taux de mortalité des veaux avant sevrage (%)	5,4	4,7	6,2	7,3
IVV moyen troupeau (jours)	372	378	380	376
IVV 1er – 2ème vêlage (jours)	362	363	382	360
Période de vêlages dominante	Printemps	Hiver	Hiver ou Printemps ou double période	Automne

ZOOM SUR LE BIO

Dans notre échantillon, les élevages conduits en Bio ont en moyenne des taux de renouvellement plus élevés (26% contre 22% en moyenne). C'est ce qui explique l'écart de 4 points de la classe 1 qui comprend davantage d'exploitations Bio. De même, la part plus importante de races rustiques dans la classe 2 explique en partie les taux de renouvellement et de mortalité plus faibles.

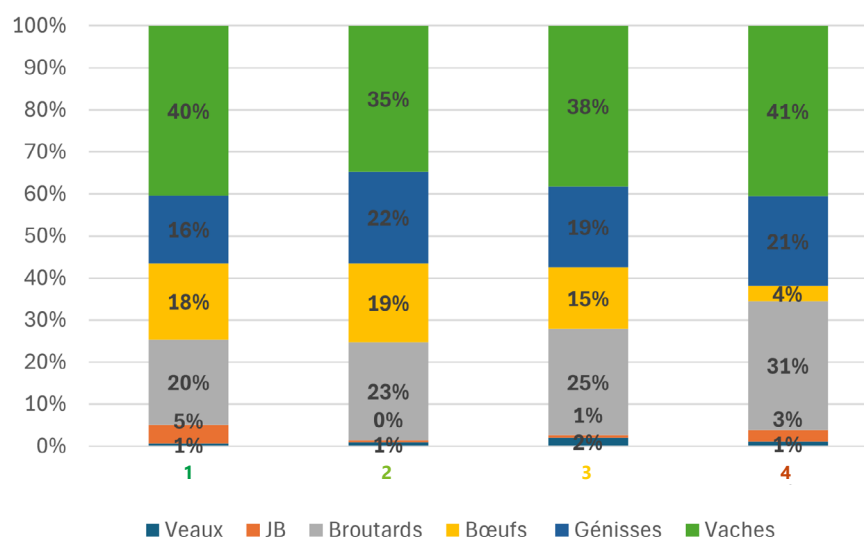
DES PRODUCTEURS DE VIANDE FINIE

La production de viande des systèmes étudiés ne semble pas liée à la valorisation de l'herbe. Les vaches pèsent pour 35 à 41 % de la production vendue et restent dans toutes les

classes le principal produit. Les NE de bœufs ont pour la majorité d'entre eux également un débouché broutard.

Figure 6

Répartition de la production vendue en kilos vifs selon les classes de l'indicateur de valorisation de l'herbe



DES CARCASSES PLUS LÉGÈRES POUR VALORISER L'HERBE

Les systèmes N et NE de bœufs qui valorisent l'herbe engraisent majoritairement leurs femelles, avec en moyenne 2/3 de femelles adultes finies. L'analyse montre qu'il est possible de finir ses animaux et valoriser l'herbe (classes 1 et 2), mais avec des carcasses un peu plus légères, observées en races fourragères. En races rustiques, il n'y a

pas d'écart de poids quelle que soit la classe de valorisation de l'herbe.

Dans les systèmes qui valorisent le plus l'herbe, et en Bio, on observe un moindre niveau de production de viande partiellement compensé par une valorisation économique un peu supérieure.

ZOOM SUR LE BIO

Pour valoriser leurs produits sur le marché biologique, les élevages Bio finissent davantage leurs femelles et leurs mâles qu'en conventionnel.

Tableau 3

Production de viande et performances d'abattage selon les classes de l'indicateur de valorisation de l'herbe

CLASSE INDICATEUR VALORISATION DE L'HERBE	1	2	3	4
Nb d'UGB BV / Vêlage	1,9	1,8	1,8	1,6
Taux de finition des femelles	72 %	62 %	70 %	59 %
Poids vaches réforme en kgc	400	420	445	465
Poids génisses en kgc	370	390	400	385
Taux finition des mâles	37 %	34 %	30 %	14 %
Poids bœufs en kgc	445	440	460	460
Prix moyen du kilo vif vendu en €/kgvv	3,0	2,9	2,8	2,8
PBVV / UGB	285	310	305	320

MOINS DE DÉPENDANCE AUX INTRANTS

On observe une moindre dépendance aux intrants (engrais, paille, concentrés) dans les systèmes qui valorisent le plus l'herbe, et d'autant plus s'ils sont en Bio.

Les systèmes BV des classes 1 et 2 pâturent davantage ce qui permet de limiter le temps de présence en bâtiments et la consommation de paille litière.

Dans les systèmes les plus herbagers (classes 1 et 2), la fertilisation minérale intervient seulement en complément des apports organiques alors que dans les systèmes de polyculture-élevage

(classes 3 et 4) les quantités d'azote minéral sont plus élevées car les effluents sont principalement dirigés vers les cultures.

Les systèmes BV des classes 3 et 4 affichent une plus grande autonomie en concentrés, en grande partie produits sur l'exploitation. De ce fait, le coût des concentrés est sensiblement inférieur à celui des classes 1 et 2.

Malgré la forte proportion d'animaux finis, ces systèmes qui valorisent l'herbe sont économes en concentrés avec une utilisation dominante de concentrés produits sur l'exploitation.

À NOTER

Environ 25% des élevages des classes 3 et 4, notamment en conventionnel, produisent des dérobées internes à la SFP.

REPÈRES INOSYS BV 2014-2021

Systèmes N et NE boeufs avec femelles finies 660 kg / UGB de concentrés consommés

REPÈRES INOSYS BV 2016-2020

Paille litière utilisée de 1,1 tMS / UGB

Tableau 4

Alimentation et conduite des prairies selon les classes de l'indicateur de valorisation de l'herbe

CLASSE INDICATEUR VALORISATION DE L'HERBE	1	2	3	4
Fourrages conservés distribués (tMS / UGB)	1,9	2,2	2,6	2,9
Achats fourrages (tMS / UGB)	0,2	0,1	0,2	0,2
Paille litière utilisée (tMS / UGB)	0,6	0,8	1,0	1,3
Unités d'azote minéral / ha Herbe	12	26	33	48
Unités d'azote organique / ha Herbe	57	26	15	20
Concentrés distribués (kg / UGB)	238	391	448	599
% concentrés prélevés	54 %	35 %	58 %	66 %
Coût moyen des concentrés utilisés (€ / t)	475	347	294	255

DE L'HERBE SOUS TOUTES SES FORMES

Les systèmes qui valorisent le plus l'herbe (classe 1) consomment $\frac{3}{4}$ de foin et $\frac{1}{4}$ d'enrubannage.

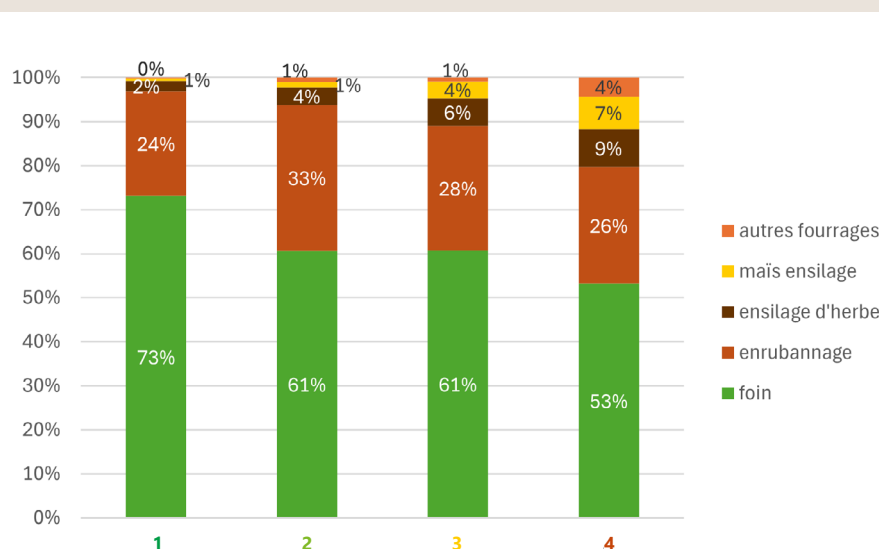
Dans les autres classes, les fourrages sont de plus en plus diversifiés, en lien avec le niveau d'intensification des systèmes.

La part de fourrages humides s'élève

alors à plus d'1/3. Ces enrubannages et ensilages d'herbe à forte densité énergétique sont particulièrement adaptés pour les animaux à l'engraissement qui ont les plus forts besoins. Leur utilisation dans la ration de finition permet de limiter les apports de concentrés.

Figure 7

Répartition des fourrages utilisés selon les classes de l'indicateur de valorisation de l'herbe



ZOOM

DES SYSTÈMES BASÉS SUR L'AUTONOMIE

Tous les systèmes qui valorisent l'herbe y compris pour la finition, et notamment les Bios, sont très autonomes en énergie comme en protéines.

93 %
d'autonomie massique
(en % de la ration)

Repère INOSYS

2014-2021 : 90 %

92 %
d'autonomie
protéique (en % de la
ration)

Repère INOSYS

2014-2021 : 86 %

DES NIVEAUX D'AIDES COMPARABLES

Contrairement aux idées reçues, les systèmes qui valorisent le plus l'herbe ne sont pas plus aidés.

Si en moyenne leur niveau d'aides à l'hectare est un peu supérieur, cela est beaucoup moins vrai s'il est ramené à

la main d'œuvre.

Avec des surfaces d'exploitation inférieures, leur part d'aides découplées est plus faible mais cela est compensé par les aides du 2nd pilier (ICHN, aides Bio, MAEC, etc...)

Tableau 5

Aides selon les classes de l'indicateur de valorisation de l'herbe

CLASSE INDICATEUR VALORISATION DE L'HERBE	1	2	3	4
Montant total des aides (en €)	55 870	72 160	65 490	78 780
% aides découplées	48	45	51	50
% aides couplées 1er pilier	20	18	22	21
% aides 2ème pilier	29	33	24	24
Moyenne Aides en € / UMO rémunérée*	41 420	38 745	41 680	44 160
Moyenne Aides en € / ha	462	484	422	445

*exploitante + salariée

DE BONNES PERFORMANCES ÉCONOMIQUES

Du fait d'une productivité légèrement inférieure, les coûts de la chaîne d'alimentation des systèmes étudiés sont relativement homogènes et un peu supérieurs à ce qui est observé en moyenne dans les systèmes N et NE de bœufs (cf Repères Inosys).

Les systèmes qui valorisent le plus

l'herbe (classes 1 et 2) se caractérisent par un niveau de productivité de la main d'œuvre plus faible : environ 23 tonnes par UMO affectée à l'atelier bovin viande, contre 31 tonnes pour les exploitations des classes 3 et 4.

Tableau 6

Coût du système d'alimentation de l'atelier bovin viande selon les classes de l'indicateur de valorisation de l'herbe

CLASSE INDICATEUR VALORISATION DE L'HERBE	1	2	3	4
Productivité de la main-d'œuvre rémunérée (kgvv / UMO)	23 259	22 950	29 294	32 594
Alimentation achetée (€ / 100kgvv)	24	45	32	28
Approvisionnement des surfaces (€ / 100kgvv)	14	23	25	36
Mécanisation (€ / 100kgvv)	117	122	113	136
Foncier (€ / 100kgvv)	52	49	50	37
Coût du système d'alimentation (€ / 100kgvv)	208	238	220	238

À l'échelle de l'atelier bovin viande, les systèmes de la classe 1 les plus valorisateurs d'herbe se distinguent par une rémunération du travail exploitant supérieure d'un tiers par rapport aux autres classes (1,25 SMIC / UMOex en moyenne).

Globalement, tous ces systèmes valorisant l'herbe parviennent à dégager une meilleure rémunération (1,36 SMIC / UMOex sur la période 2017-2023) que celles de l'ensemble des fermes Inosys sur la période 2014-2021 (1,1 SMIC / UMOex).

Tableau 7

Coût de production de l'atelier bovin viande selon les classes de l'indicateur de valorisation de l'herbe

CLASSE INDICATEUR VALORISATION DE L'HERBE	1	2	3	4
Coût du système d'alimentation (€ / 100kgvv)	208	238	220	238
Autres coûts hors travail (€ / 100kgvv)	143	138	132	124
Travail (€ / 100kgvv)	189	192	144	135
Coût de production atelier BV (€ / 100kgvv)	540	568	496	497
Produits viande (€ / 100kgvv)	292	285	278	274
Aides (€ / 100kgvv)	193	206	158	153
Produit total atelier BV (€ / 100kgvv)	488	496	441	438
Prix de revient (€ / 100kgvv)	344	357	334	333
Rémunération travail exploitant permise par le produit (SMIC / UMOex)	1,67	1,29	1,21	1,26

ZOOM SUR LE BIO

Les élevages conduits en Bio ont en moyenne un coût du système d'alimentation inférieurs à celui des conventionnels. Ainsi, la forte proportion d'élevages Bio dans la classe 1 explique un coût plus faible du système d'alimentation.

Le niveau de rémunération du travail de la classe 1 est équivalent que les systèmes soient conduits en Bio ou non.

REPÈRES INOSYS BV 2014-2021

Systèmes N et NE bœufs
Rémunération permise : 1,1 smic/umo
Coût du système d'alimentation : 210 € / 100 kgvv

AVERTISSEMENT

Les chiffres concernant le coût de production ou le prix de revient contenus dans cette publication ne peuvent pas être considérés comme des indicateurs de référence pour la contractualisation calculés par IDELE dans le cadre prévu par la loi EGALIM2.

<https://idele.fr/detail-dossier/indicateurs-de-reference-pour-la-contractualisation>

DES EXPLOITATIONS EFFICACES ET TRANSMISSIBLES

ZOOM SUR LE BIO

Dans notre échantillon, les résultats économiques des systèmes conduits en Bio sont globalement supérieurs à ceux des élevages conventionnels. Ils se distinguent notamment avec un bonus de 7 points d'efficacité économique du système (41 % d'EBE/Produit contre 34 %).

Au niveau des résultats économiques d'exploitation, les systèmes qui valorisent l'herbe tirent leur épingle du jeu avec des niveaux d'EBE et de revenu disponible par UMO intéressants et situés dans la fourchette supérieure de l'observatoire Inosys.

Les systèmes de la classe 1 qui maximisent l'utilisation du pâturage ont

une meilleure efficacité économique (EBE / Produit brut), et d'autant plus s'ils sont conduits en Bio.

On observe également des besoins et capacités d'investissement plus faibles dans les systèmes valorisant le plus l'herbe (classes 1 et 2). En moyenne, ils mobilisent 5€ d'Actif pour dégager 1€ d'EBE.

Tableau 8

Indicateurs économiques d'exploitation selon les classes de l'indicateur de valorisation de l'herbe

QUARTILE INDICATEUR VALORISATION DE L'HERBE	1	2	3	4
UMO exploitant	1,3	1,6	1,4	1,7
EBE / UMO exploitant en €	50 650	48 300	59 750	54 350
% EBE / Produit	41 %	38 %	36 %	33 %
Revenu disponible en € / UMO exploitant	33 800	24 730	33 470	35 040
Total Actif hors foncier en € / UMO exploitant	355 280	328 680	442 580	419 160
Total Actif / EBE 2021-2023	5,0	5,1	6,0	6,5

DE FAIBLES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE



Sachant que les postes alimentation et carburants représentent près de 75 % des consommations d'énergie en filière bovins viande, les systèmes qui valorisent l'herbe ne peuvent qu'afficher de bonnes performances énergétiques.

En effet, les systèmes étudiés présentent des niveaux de consommation d'énergie relativement faibles. La valorisation de l'herbe démontre qu'ils peuvent alimenter un troupeau productif en maîtrisant les

consommations d'énergie.

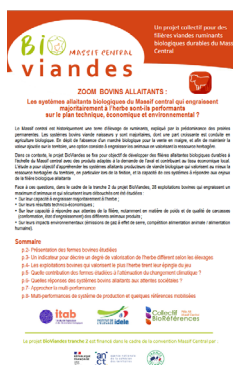
Les plus utilisateurs du pâturage, qui récoltent moins de fourrages, ont de moindres besoins en fioul. Économes en engrais et en concentrés, ils minimisent également les consommations d'énergie indirectes liées à la fabrication et au transport de ces intrants. Enfin, ils s'affranchissent des consommations directes liées à la production de céréales auto-consommées.

Tableau 9

Consommations d'énergie selon les classes de l'indicateur de valorisation de l'herbe

QUARTILE INDICATEUR VALORISATION DE L'HERBE	1	2	3	4
Conso fioul L / ha SAU	47	66	74	81
Total MJ exploitation / ha SAU	4 280	6 864	7 220	10 560

ZOOM SUR LE PROJET BIOVIANDES MASSIF CENTRAL



UN PROJET COLLECTIF POUR DES FILIÈRES VIANDES RUMINANTS BIOLOGIQUES DURABLES DU MASSIF CENTRAL

Le projet BioViandes 2018-2023 avait pour objectif de développer des filières allaitantes biologiques durables à l'échelle du Massif central avec des produits adaptés à la demande de l'aval et contribuant au tissu économique local. Une étude a été conduite pour appréhender les systèmes allaitants producteurs de viande biologique qui valorisent au mieux la ressource herbagère du territoire, en particulier lors de la finition, et la capacité de ces systèmes à répondre aux enjeux de la filière biologique allaitante.

POUR EN SAVOIR PLUS :

<https://pole-bio-massif-central.org/bioviandes/>

Pour en savoir +

Les livrables de la valorisation des données des exploitations INOSYS Réseaux d'élevage bovins viande sur la période 2014-2021 sont à retrouver sur www.idele.fr



Une bonne résilience mobilisant des leviers différents

L'analyse de la variabilité interannuelle montre que les performances des systèmes qui valorisent le plus l'herbe (classe 1) ne sont pas plus variées d'une année sur l'autre que celles des systèmes les moins utilisateurs d'herbe (classe 4).

Toutefois, il semble que ces exploitations, qui engraisent un maximum d'animaux, aient des stratégies d'adaptation différentes pour faire face aux aléas.

Les moins valorisateurs d'herbe (classe 4), pour maintenir leurs performances, vont plus facilement adapter (à la hausse) la consommation de concentrés parce qu'ils les autoproduisent. Inversement, les plus valorisateurs d'herbe (classe 1) vont plutôt travailler à quantité de concentrés constante (pour éviter des achats) et accepter une baisse de la durée d'engraissement des animaux et des poids carcasses.

Toutefois, au niveau économique, les uns comme les autres ne semblent pas moins résilients.

Fiche réalisée par :

Aurélien Blachon (Institut de l'Élevage), Thierry Deltor (CA des Pyrénées-Atlantiques), Alexis Gangneron (CA du Tarn), Philippe Halter (CA de Haute-Loire), Vincent Lambrecht (CA des Pays de la Loire), Guillaume Loustau (CA du Lot), Emeric Pélissier (CA de Lozère), Pauline Pérez (Bovins Croissance 66), Marion Vabre (CA de l'Aveyron) et Céline Zanetti (CA de Moselle).

Remerciements : Bastien Dallaporta (ITAB), Christèle Pineau (IDELE), Simon Brossillon (stagiaire ITAB-IDELE)

Document édité par l'Institut de l'Élevage

149, Rue de Bercy - 75595 Paris Cedex 12 - www.idele.fr

Conception : Beta Pictoris - Réalisation : Mélanie Colombel (Institut de l'Élevage) - Crédit photos : E. Pélissier (CA 48), Idele
Juillet 2025 - Référence idele : 0025 311 077

Pour en savoir plus : www.inosys-reseaux-elevage.fr



Un dispositif partenarial associant des éleveurs, et des ingénieurs de l'Institut de l'Élevage et des Chambres d'agriculture pour produire des références sur les systèmes d'élevages. Ce document a été élaboré avec le soutien financier du Ministère de l'Agriculture (CasDAR) et de la CNE

