



Die Eiweißautarkie der Milchviehbetriebe von der Großregion: Ergebnisse, Einflussfaktoren, ökonomische und ökologische Zusammenhänge

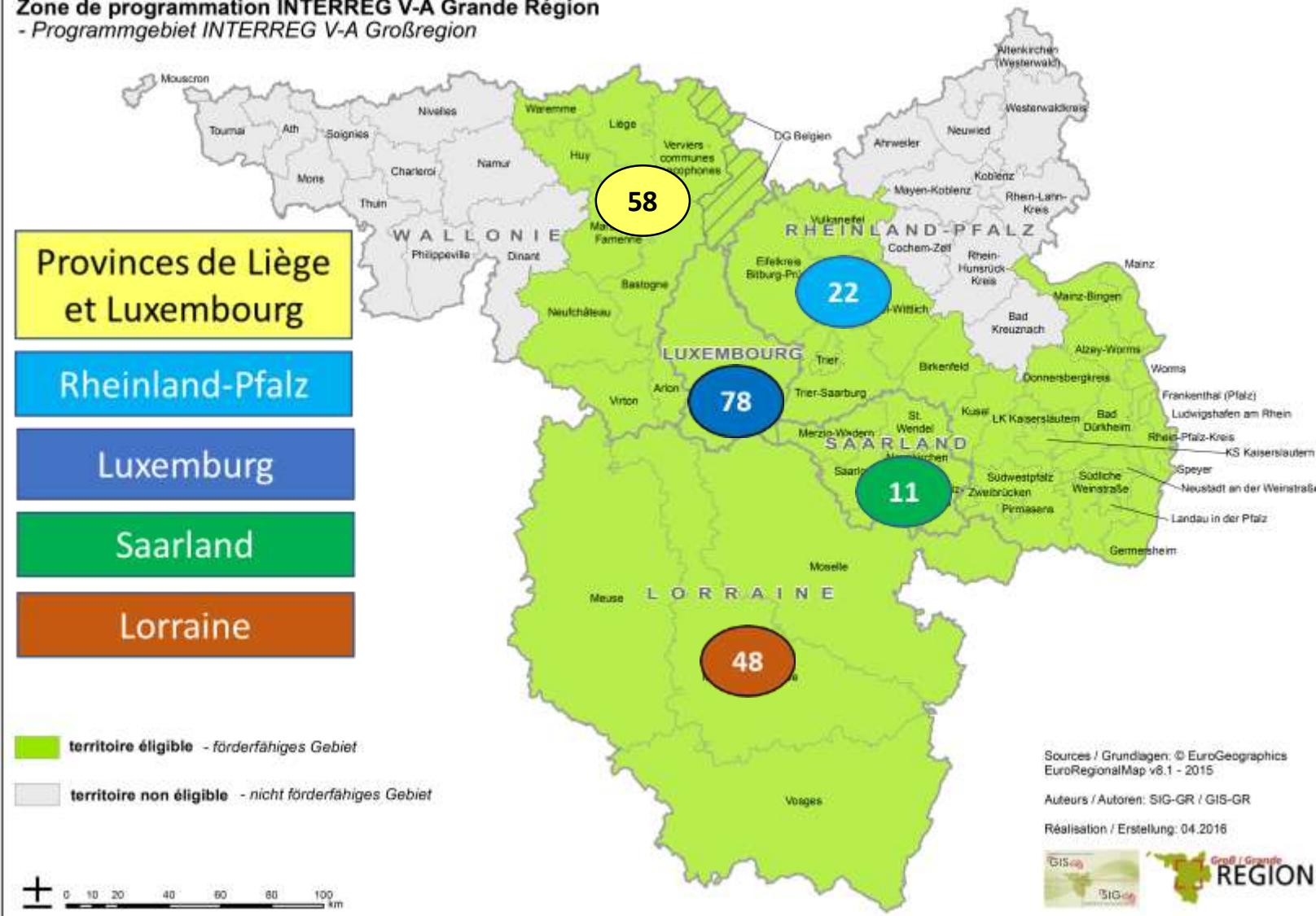
L'autonomie protéique des fermes laitières de la Grande-Région:
Résultats, facteurs d'influence, liens avec l'économie et l'écologie

Rocco Lioy, CONVIS

Anzahl und Verteilung der Milchviehbetriebe in den Teilregionen

Nombre et distribution des fermes laitières dans les sous-régions

Zone de programmation INTERREG V-A Grande Région
- Programmgebiet INTERREG V-A Großregion



Interreg
Grande Région | Großregion
AUTOPROT

Fonds européen de développement régional | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Zeitraum der Untersuchung:
Jahre 2014-2015-2016

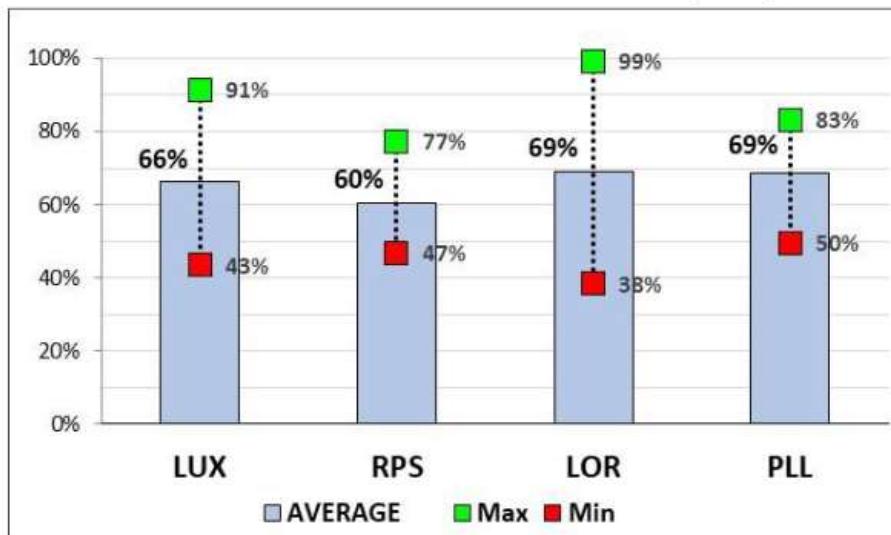
Période d'investigation:
Années 2014-2015-2016

Allgemeine Ergebnisse Résultats généraux

XP-Pflanze – Approche IDELE Eiweißautarkie nach Aufnahme Autonomie protéique par ingestion



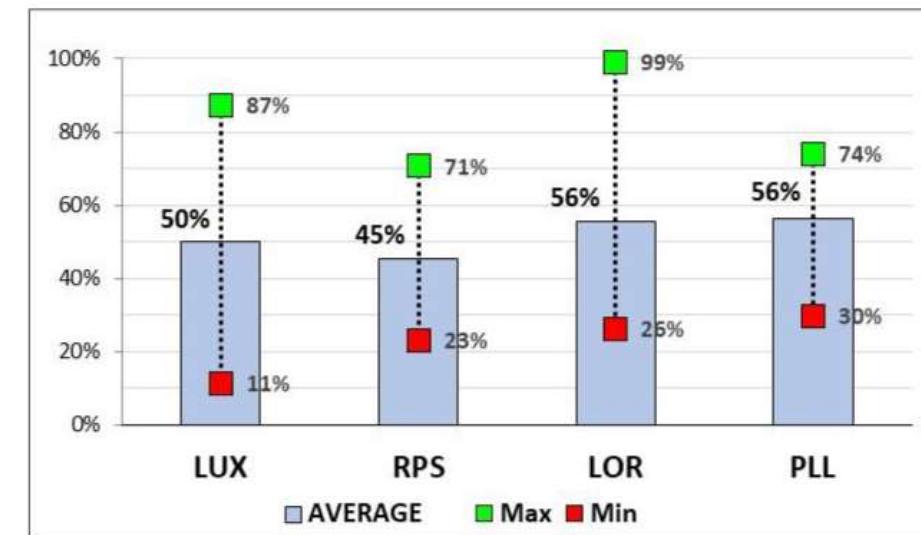
	n	average	max	min	stdev%
BIO+CONV	217	67%	100%	38%	16%
CONV	205	66%	99%	38%	15%
BIO	12	89%	100%	80%	7%



XP-Tier – Approche CONVIS/AWE Eiweißautarkie nach Verwertung Autonomie protéique par valorisation



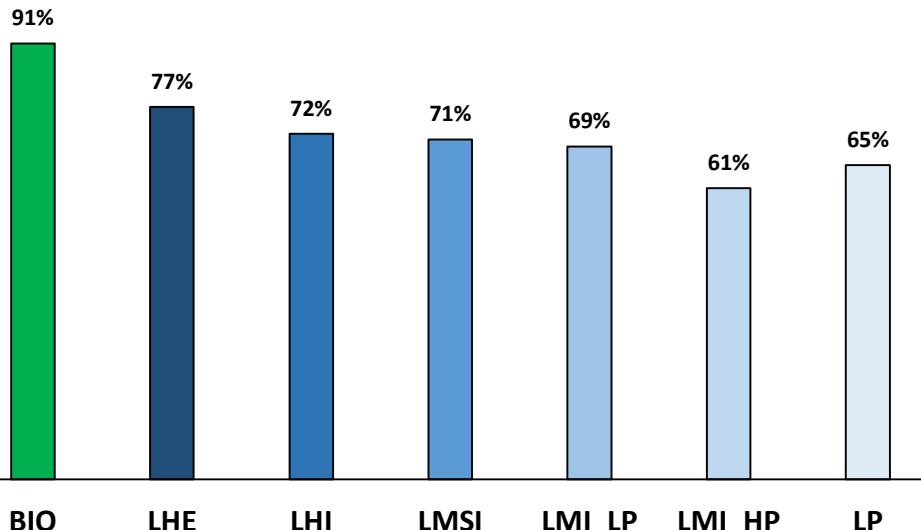
	n	average	max	min	stdev%
BIO+CONV	217	53%	100%	11%	28%
CONV	205	51%	99%	11%	26%
BIO	12	81%	100%	68%	13%



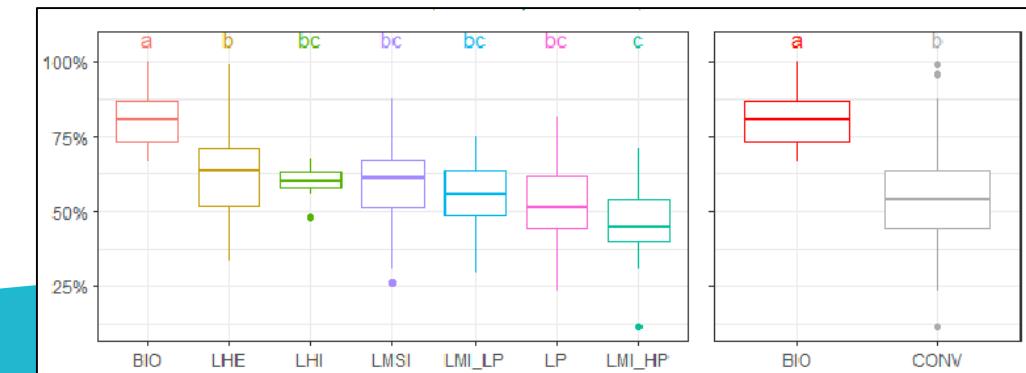
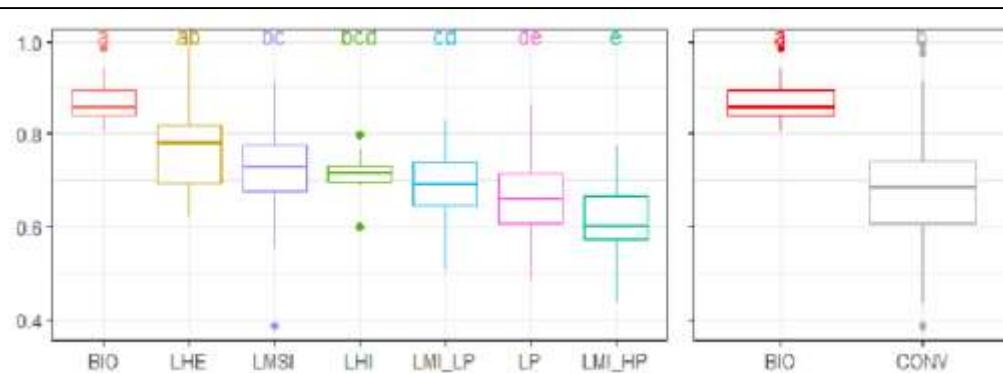
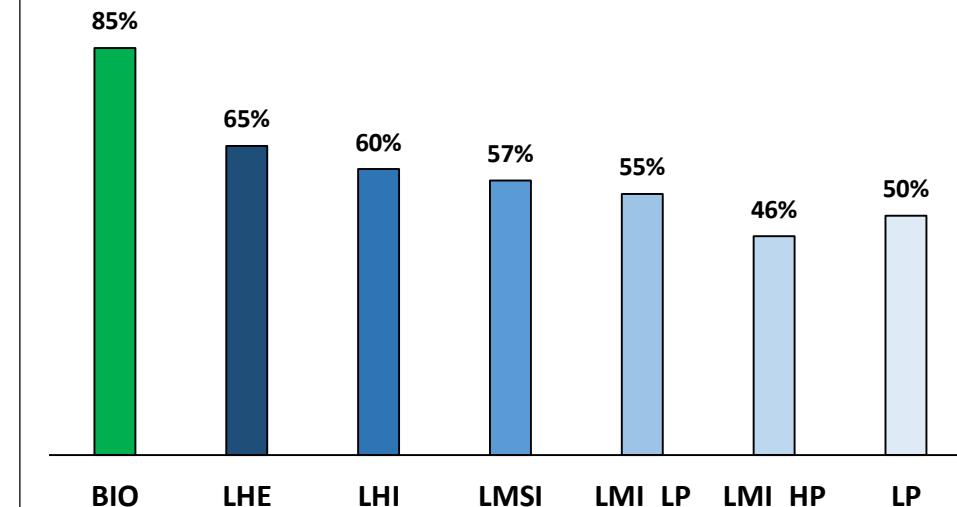
Allgemeine Ergebnisse nach Typologie der Betriebe

Résultats généraux par typologie de ferme

XP-Pflanze – Approche IDELE



XP-Tier – Approche CONVIS/AWE



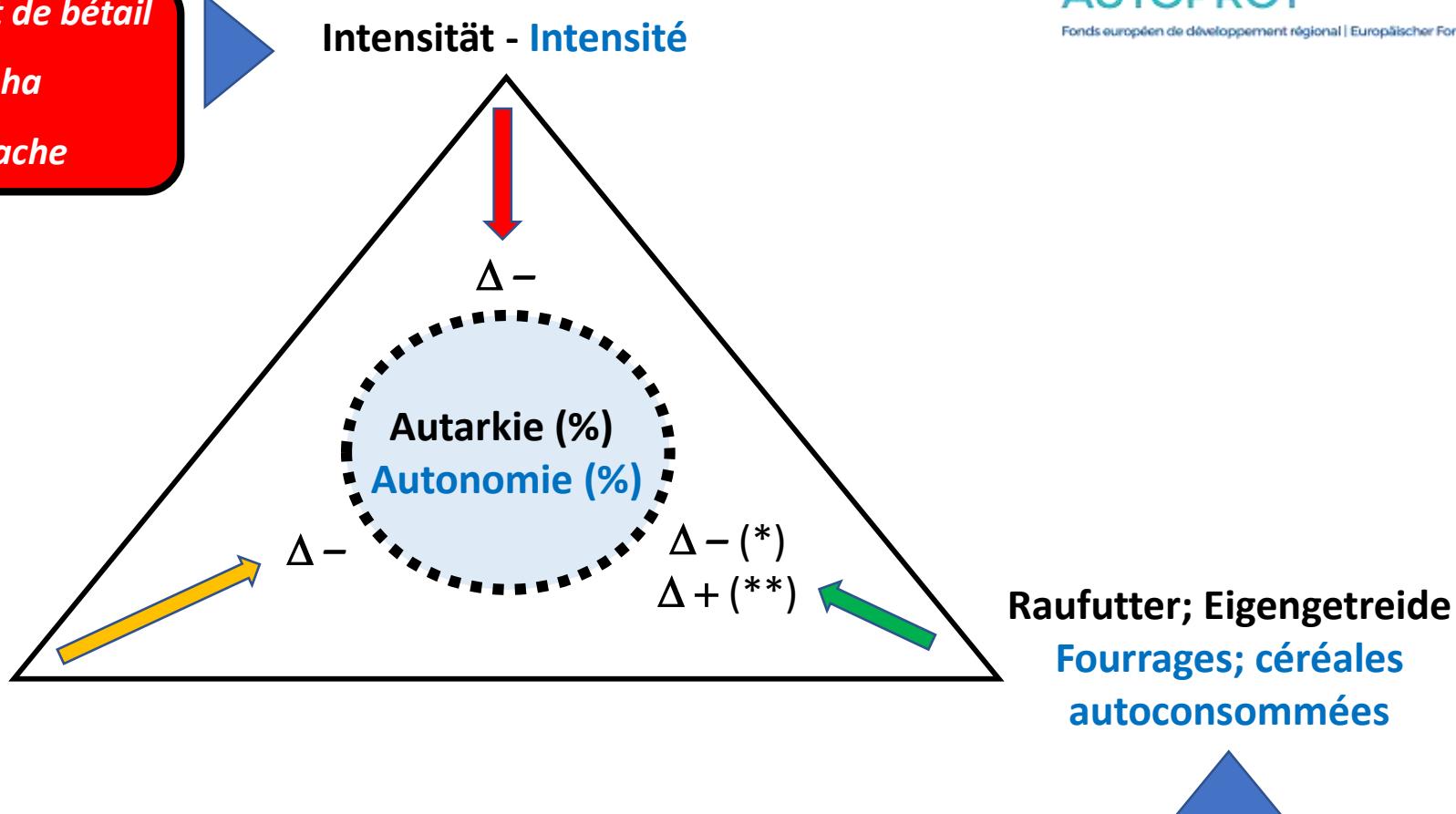
Die wesentlichen Einflussfaktoren der Eiweißautarkie

Les facteurs d'influence principaux de l'autonomie protéique

Viehbesatzdichte – Chargement de bétail
 $kg\ Milch\ pro\ ha - kg\ de\ lait\ par\ ha$
 $kg\ Milch\ pro\ Kuh - kg\ lait\ par\ vache$

Kraftfuttereinsatz – Utilisation de concentré

$g\ Kraftfutter/kg\ Milch - g\ concentré/kg\ lait$
 $kg\ Kraftfutter/Kuh/Jahr - kg\ concentré/vache/an$
 $t\ Kraftfutter/ha - t\ concentré/ha$



* **Maisanteil der Ration – Part de maïs de la ration**
** **Grasanteil der Ration – Part d'herbe de la ration**
*** **ha Getreide pro Kuh – ha céréales par vache**

Wir halten fest – Nous retenons (1)

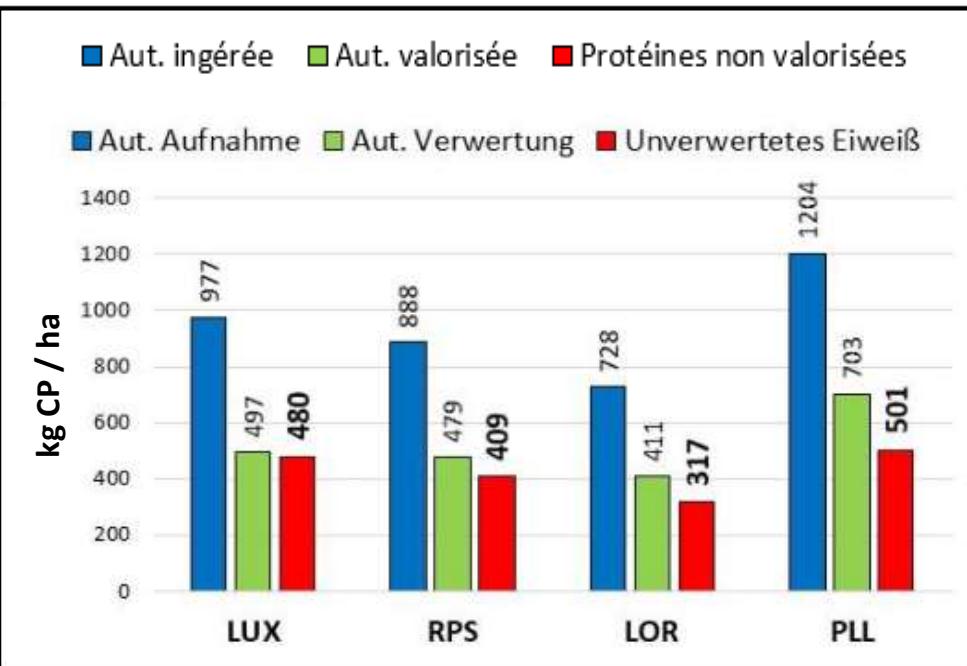
1. Ein **großer Teil** der Betriebe ist stark von Proteinimporten **abhängig**
Une grande partie des exploitations est fortement **dépendante** des importations en protéine

2. Die **Eiweißproduktion** auf dem Betrieb ist **höher** als das von den Tieren **verwertete Eiweiß**
La production de protéine à la ferme est **supérieure** à celle **valorisée** par les animaux

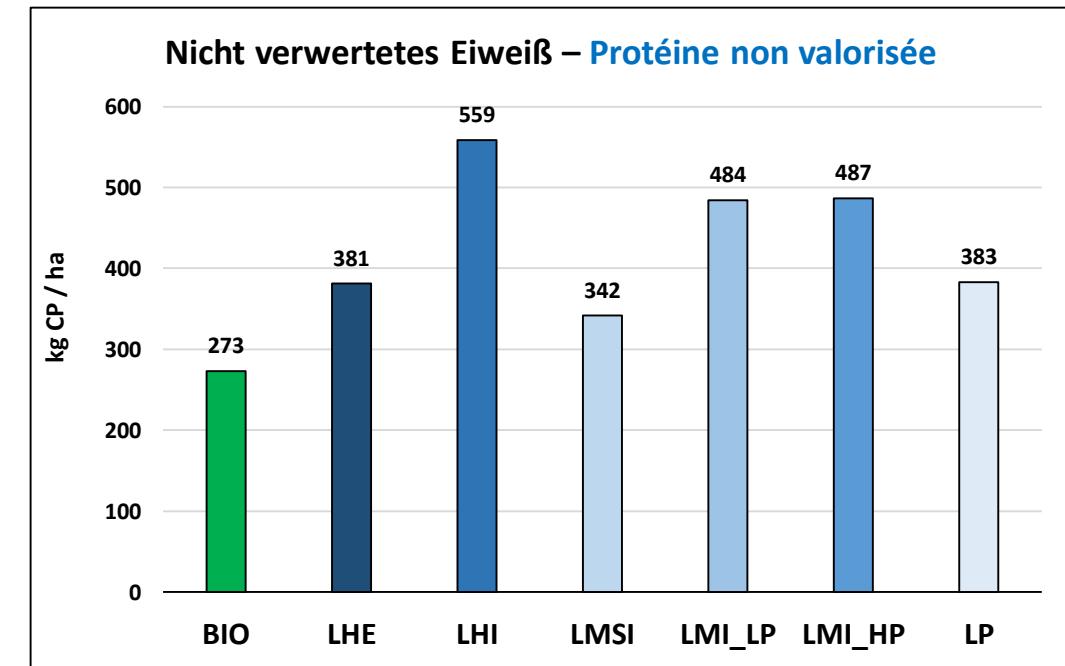
3. Wesentlichen Einflussfaktoren der Autarkie – Facteurs d'influence les plus importants de l'autonomie:

- **Produktionsintensität** – **Intensité de production**
- **Kraftfuttereffizienz** – **Efficacité d'utilisation du concentré**
- **Mais- und Grasanteile in der Ration** – **Part de maïs et herbe dans la ration**

**XP-Pflanze (Approche IDELE) – XP-Tier (Approche CONVIS/AWE) =
Nicht verwertetes Eiweiß (Protéine non valorisée)**



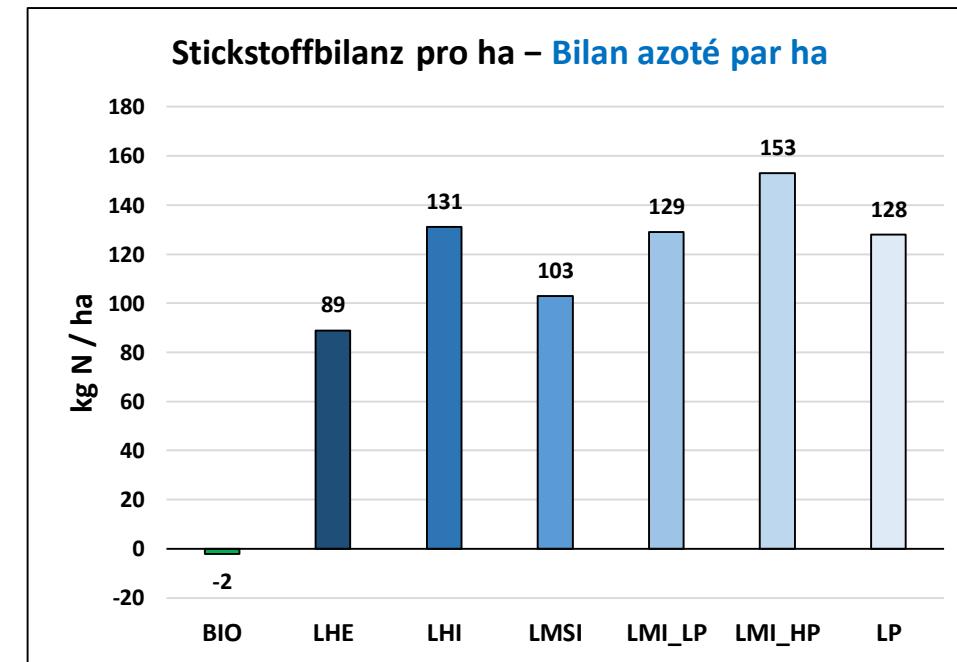
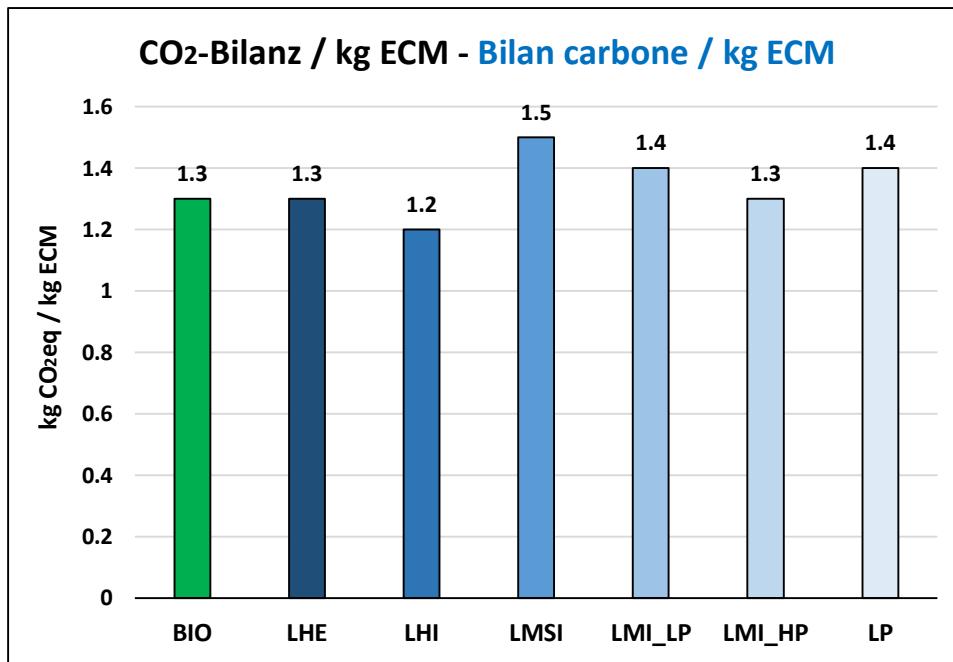
Legende: CP = Rohprotein (protéine brute)



Umweltparameter: CO₂-Bilanz und Stickstoffbilanz – Paramètres environnementaux: Bilan carbone et bilan azoté

	t CO ₂ eq/ha	kg CO ₂ eq/kg ECM*
CO ₂ -Bilanz / Bilan carbone	10,7	1,4

	kg N /ha	kg N / t ECM*
Stickstoffbilanz/ Bilan azoté	126	16



*ECM = Energie korrigierte Milch; lait corrigé selon l'énergie

Ökonomische Parameter Paramètres économiques

	Futterzukauf	Eigenfutter- produktion	Futterkosten ges.	Produktions- kosten ges.	Einnahmen	Gewinn
	Achats d'aliments	Production d'ali- ments à la ferme	Total coûts pour aliments	Total coûts de production	Recettes	Revenu
TOTAL (€/t ECM)	8,4	13,2	21,5	35,5	39,7	4,2

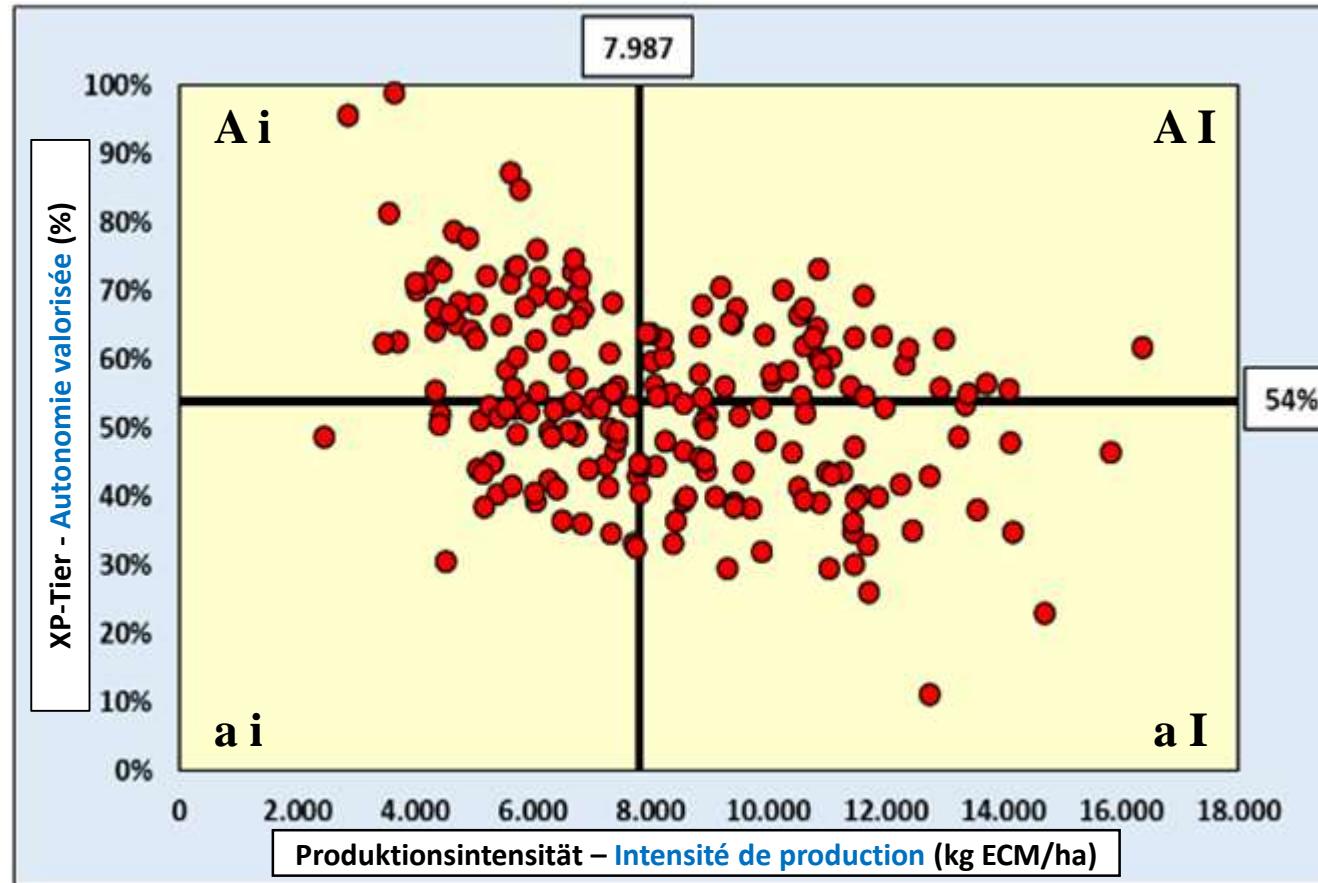
		Gewinn - Revenu	Gewinn/AK - Revenu/MO
		€/t ECM	€/AK; €/MO
+10% XP-Pflanze	+10% AP-ingerée	1,7	+3.188
+10% XP-Tier	+10% AP-valorisée	1,7	+3.955
-100 kg/ha Verluste	-100 kg/ha pertes	-0,8	n.s.

Wir halten fest – Nous retenons (2)

1. Ein **beachtlicher Teil** des auf dem Betrieb erzeugten Proteins bleibt **unverwertet**
Une partie considérable de la protéine produite à la ferme n'est **pas valorisée**
2. Bei den Umweltindikatoren schneiden **besser ab intensivere Betriebe**, wenn das Resultat **produktbezogen**, **extensivere** wenn das Ergebnis **flächenbezogen** ausgedruckt wird
Concernant les indicateurs environnementaux, les exploitations plus **intensives** obtiennent de **meilleurs résultats** lorsque le résultat est **ramené au produit**, les plus extensif si le résultat est **ramené à la surface**
3. Unter den Bedingungen der Jahre 2014 bis 2016, ist die **Verbesserung der Eiweißautarkie** statistisch **signifikant** mit einer **Steigerung der Wirtschaftlichkeit** der Betriebe verbunden
Dans les conditions des années 2014 à 2016, on trouve un lien statistiquement **significatif** entre l'amélioration de l'autonomie protéique et l'amélioration de la rentabilité des exploitations

Das Zusammenspiel von Autarkie, Umwelt- und Wirtschaftsleistung

L'interaction entre autonomie et performance écologique et économique



A = Hohe Autarkie – Autonomie haute

a = Niedrige Autarkie – Autonomie faible

I = Hohe Intensität – Intensité haute

i = Niedrige Intensität – Intensité faible

Die Typologie in den Betriebsgruppen

La typologie des groupes d'exploitations

Gruppe / Groupe	n	LHI	LHE	LMI_HP	LMI_LP	LMSI	LP
A I	48	75%	27%	24%	37%	11%	3%
A i	57	13%	45%	2%	22%	57%	32%
a I	52	13%	9%	64%	19%	2%	24%
a i	48	0%	18%	9%	22%	30%	42%

Autarkie und Intensität der Betriebsgruppen

Autonomie et intensité des groupes d'exploitations

Gruppe / Groupe	XP Tier (%) Autonomie ing. (%)	Signifikanz / Significativité	Intensität – Intensité (kg ECM/ha)	Signifikanz / Significativité
A I	61%	c	10.444	b
A i	67%	d	5.462	a
a I	39%	a	10.771	b
a i	46%	b	6.231	a

Die Umweltleistung der Betriebsgruppen La performance environnementale des groupes d'exploitations

Gruppe / Groupe	kg CO ₂ eq / kg ECM	Signifikanz / Significativité	kg N-Saldo/ha kg Solde d'N/ha	Signifikanz / Significativité
A I	1,11	a	125	b
A i	1,25	b	88	a
a I	1,14	a	167	c
a i	1,31	b	131	b

Der Gewinn der Betriebsgruppen Le revenu des groupes d'exploitations

Gruppe / Groupe	Gewinn / Revenu €/t ECM	Signifikanz / Significativité
A I	5,6	b
A i	5,0	b
a I	2,2	ab
a i	0,1	a

Synthetische Matrix der Autarkie, der Umwelt- und Wirtschaftsleistung von Betriebsgruppen

Matrice synthétique de l'autonomie et des performances environnementales et économiques des groupes d'exploitations



Gruppe	Groupe	A I	A i	a I	a i
Dominierender Betriebstyp	Typologie dominante	LHI; LMI_LP	LHE; LMSI	LMI_HP	LP
Autarkie % (Verwertung)	Autonomie % (Valorisation)	+++	+++	+	+
KF-Effizienz	Efficience d'utilisation des concentrés	+++	+++	+	+
Produktivität (Verwertung)	Produktivité (Valorisation)	+++	++	++	+
Intensität	Intensité de production laitière	+++	+	+++	+
XP-Verluste	Pertes en protéines	+++	+	+++	+
Umweltparameter/ha	Paramètres environnementaux/ha	+++	+	+++	+
Umweltparameter/ECM	Paramètres environnementaux/ECM	+	+++	+	+++
Fütterkosten gesamt	Coûts totaux d'alimentation	+	++	++	+++
Einnahmen	Recettes	+	+++	+	+++
Gewinn	Profit	+++	+++	++	+

+++ ⇒ hoch; haute

++ ⇒ mittel; moyen

+ ⇒ niedrig; faible

Wir halten fest – Nous retenons (3)

1. Die **Zusammenhänge** zwischen der Eiweißautarkie, Umweltwirkung und ökonomischer Leistung der Betriebe sind **komplex** und erfordern je nach Betriebstyp eine **differenzierte Herangehensweise**
Les **liens** entre l'autonomie protéique, l'impact sur l'environnement et les performances économiques des exploitations sont **complexes** et nécessitent une **approche différenciée** selon le type d'exploitation

2. Die Steigerung der Eiweißautarkie erfordert daher die **Anwendung** auf den unterschiedlichen Betrieben von **betriebsspezifischen Instrumenten** unter Berücksichtigung der **Charakteristika** des jeweiligen **Produktionssystems**
L'augmentation de l'autonomie protéique nécessite donc **l'application**, dans les différentes exploitations, **d'outils spécifiques** à l'exploitation, en tenant compte des **caractéristiques** de chaque **système de production**

Finanzielle Partner / Partenaires financiers:



Projektpartner / Partenaires du projet:



