

# La production porcine biologique en Autriche – les défis actuels et les activités de recherche

Lisa Baldinger<sup>1,2</sup>, Sonja Wlcek<sup>3</sup>, Werner Haggmüller<sup>4</sup>,  
Ulrike Minihuber<sup>4</sup>, Marlene Matzner<sup>1</sup>, Werner Zollitsch<sup>1</sup>



<sup>1</sup> BOKU - University of Natural Resources and Life Sciences Vienna, Austria

<sup>2</sup> Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research, Müncheberg, Germany

<sup>3</sup> Bio Austria - Organisation of Austrian Organic Farmers

<sup>4</sup> AREC - Austrian Research and Education Center, Wels, Austria



# Les porcs biologiques en Autriche

- En 2012, 69.500 porcs charcutiers biologiques ont été élevés en Autriche
  - Les porcs biologiques représentent 2,3 % de la production autrichienne
  - Durant les 15 dernières années, la production de porcs biologiques a doublé
  - Le nombre d'éleveurs de porcs biologiques a diminué de 5.000 à environ 3.700 entre les années 2000 et 2012
- On constate une certaine augmentation de la taille des élevages :  
En 2000: en moyenne 4,9 porcs biologiques par ferme  
En 2012: en moyenne 28 porcs biologiques par ferme
- (En 2012: en moyenne 103 porcs par ferme conventionnelle)

# Répartition des porcs biologiques en Autriche

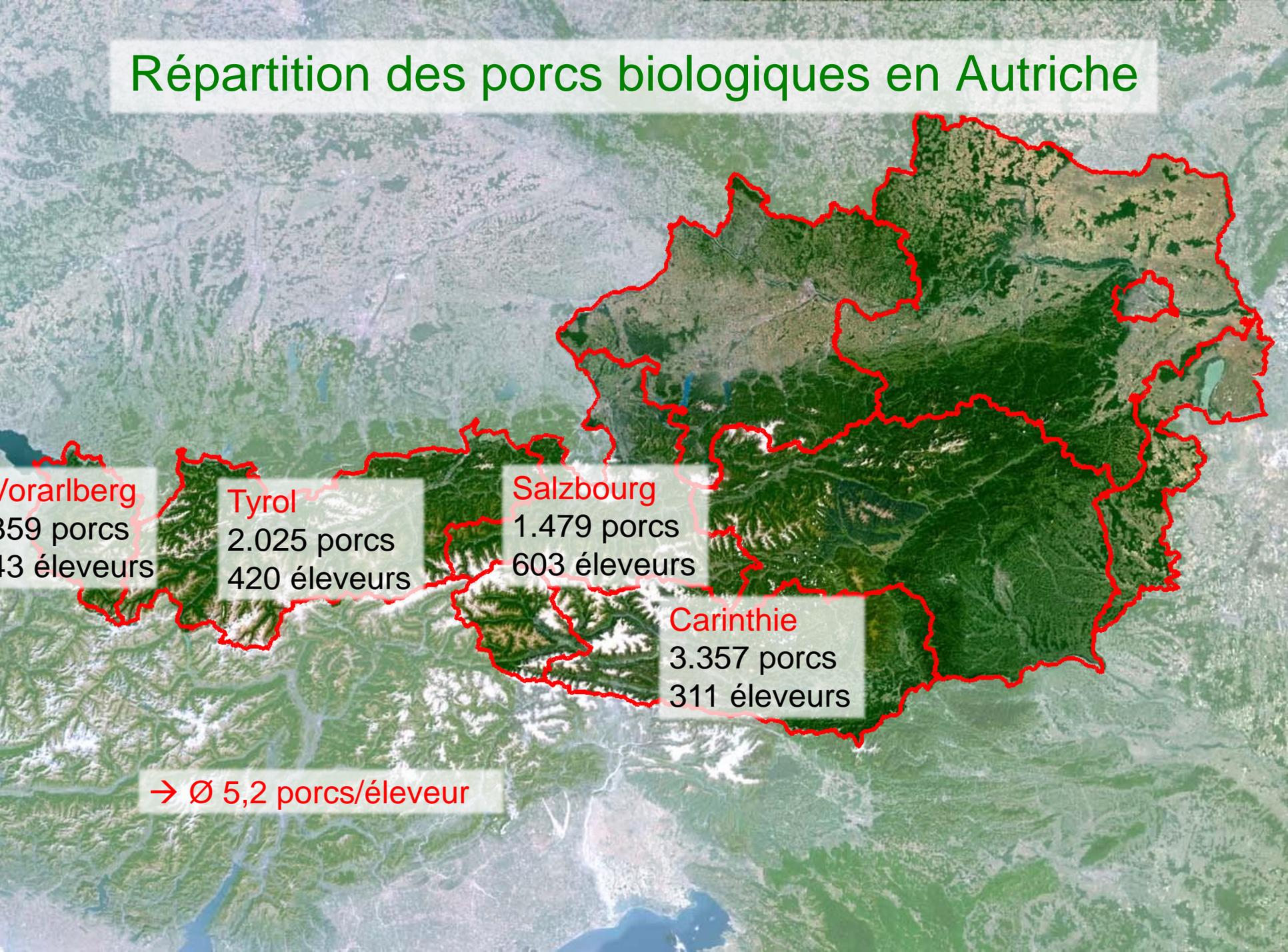
Vorarlberg  
359 porcs  
43 éleveurs

Tyrol  
2.025 porcs  
420 éleveurs

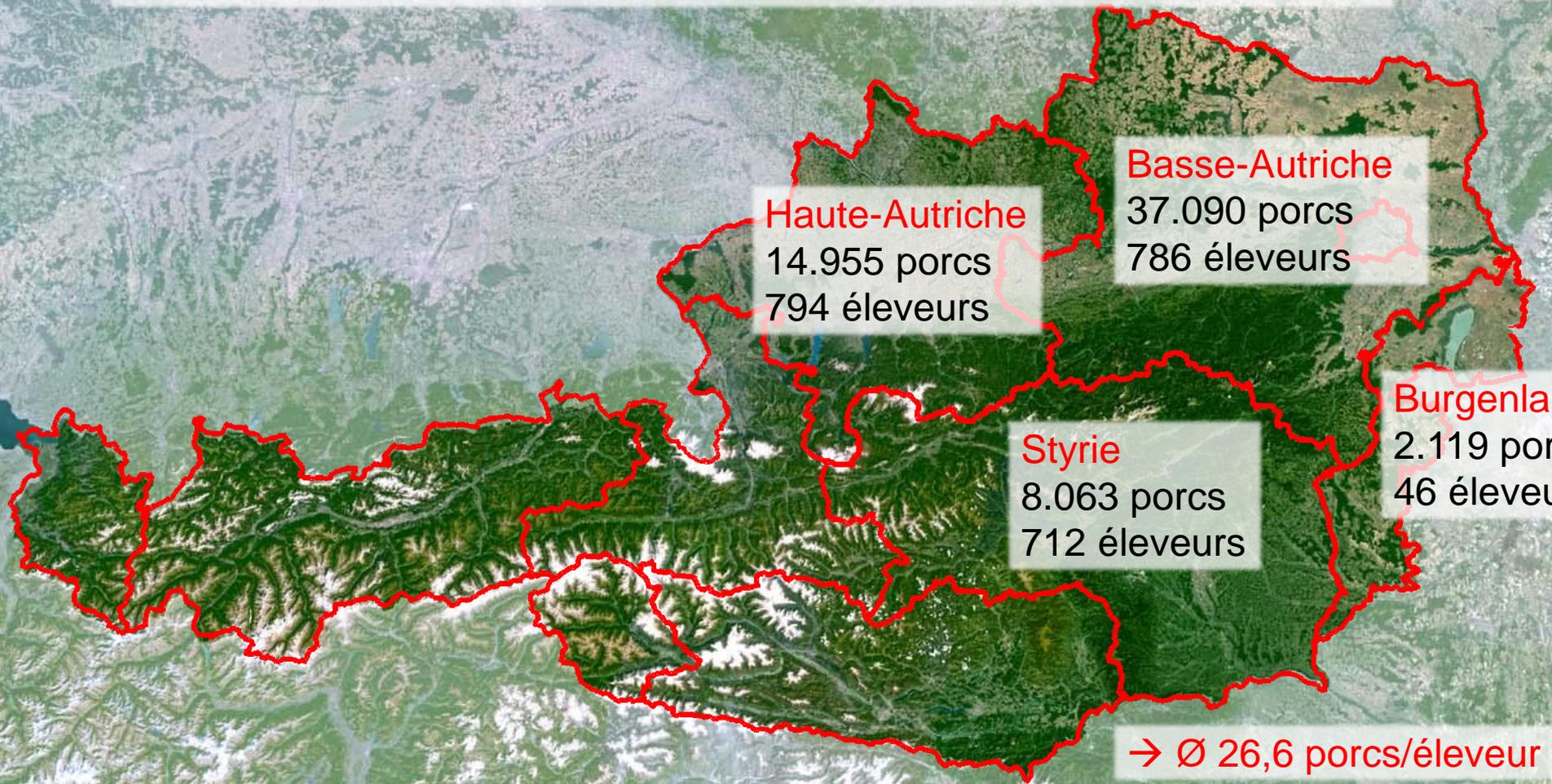
Salzbourg  
1.479 porcs  
603 éleveurs

Carinthie  
3.357 porcs  
311 éleveurs

→ Ø 5,2 porcs/éleveur



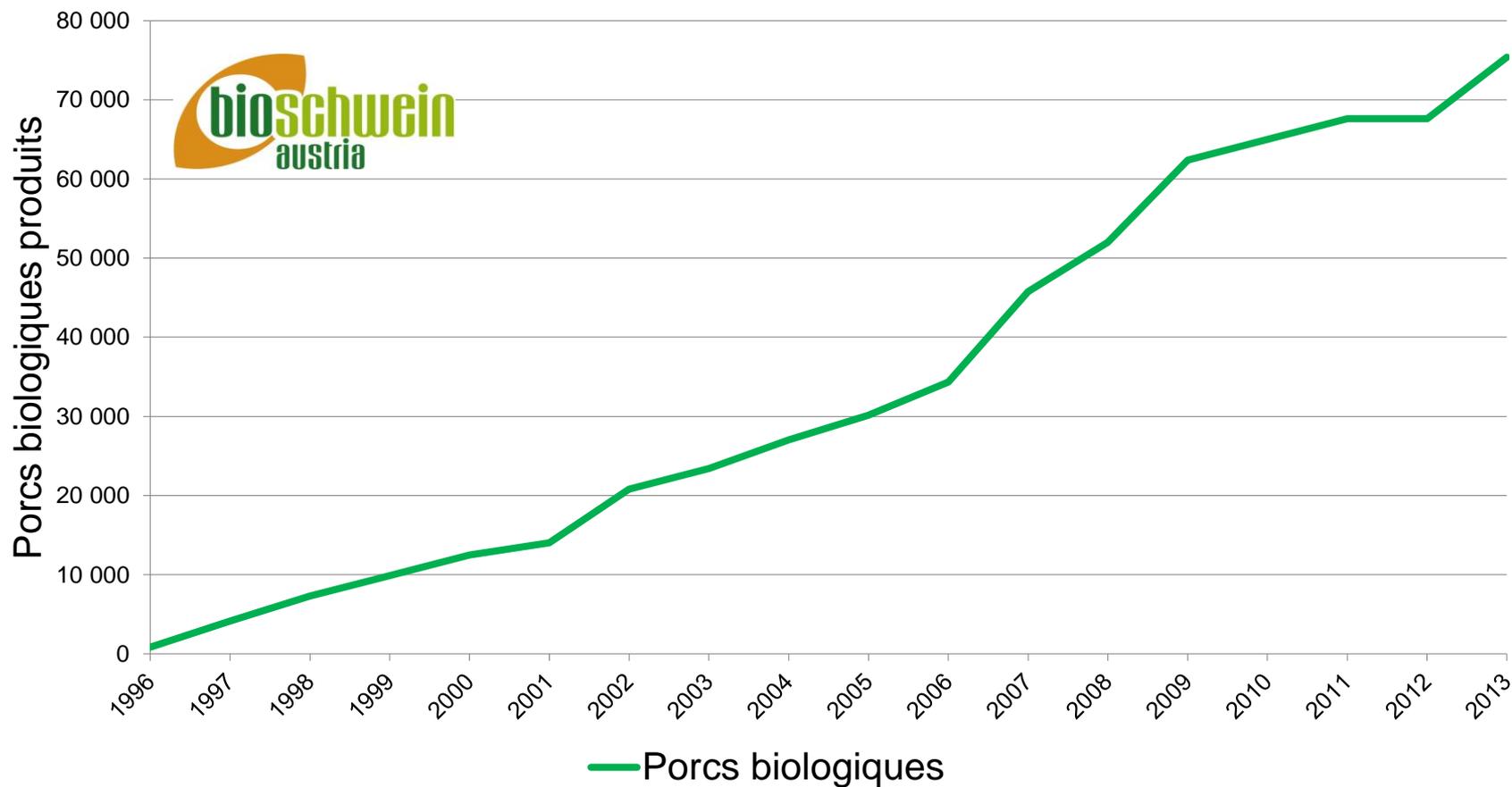
# Répartition des porcs biologiques en Autriche



# Commercialisation I

- En Autriche, les porcs biologiques représentent 2,3 % de la production, soit un ratio important en comparaison avec les autres pays européens
- L'importance relative du porc biologique en Autriche s'explique par une commercialisation efficace dans le secteur de la distribution
- La commercialisation de porc biologique a démarré en 1996, et aujourd'hui, la majorité des porcs sont commercialisés à travers la société de vente « Bioschwein Austria »

# Commercialisation II

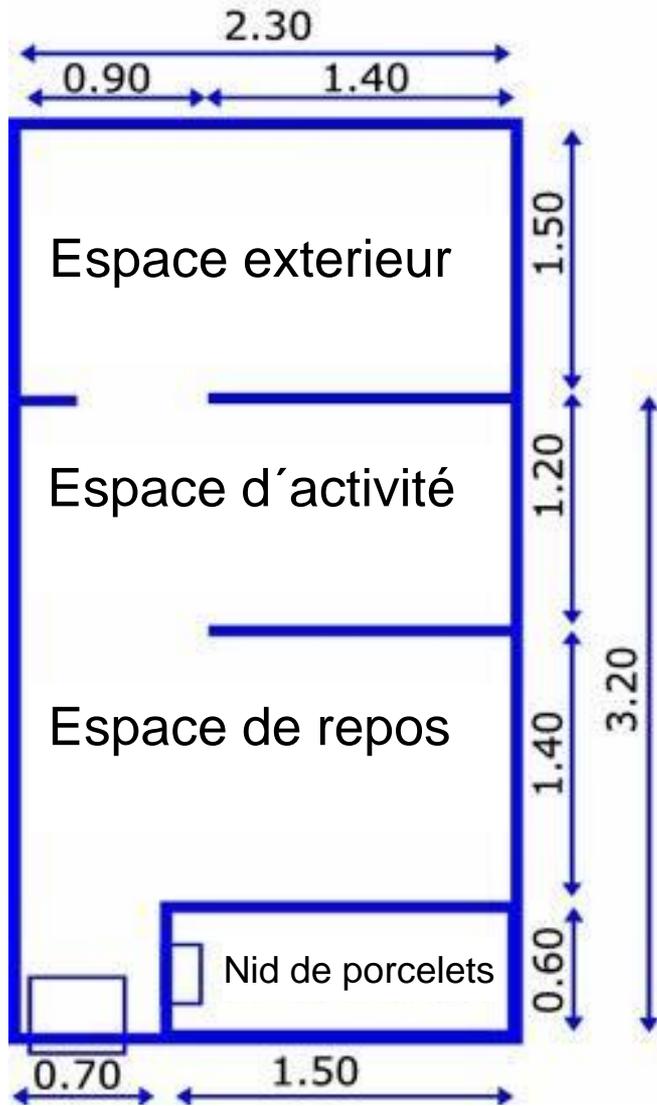


## Détails sur la production

- Les éleveurs biologiques utilisent les mêmes races de porcs que les éleveurs conventionnels. Des races spéciales représentent < 1 % des porcs biologiques en Autriche.
- En moyenne une truie produit 16-18 porcelets sevrés par an, et les pertes de porcelets sont environ 20 %
- La période d'allaitement est de 40 jours ; après le sevrage les porcelets sont élevés jusqu'à un poids vif de 25-30 kg; ensuite on engraisse les porcs jusqu'à un poids vif de 130-135 kg (poids à l'abattage environ 100 kg)
- Pour l'engraissement, on utilise un ou deux régimes alimentaires
- Les porcs élevés en plein-air sont une niche : environ 4.500 porcs par an

## Défis actuels

- L'approvisionnement en cochettes bio
- L'anesthésie pendant la castration des porcelets
- La mise bas sans contention
- La difficulté pour équilibrer les formules pour porcelets en début d'engraissement en acides aminés essentiels



FAT 2



# Compositions des régimes repandus I

(g/kg matière brute)

	Truies gestantes	Truies en lactation	Porcelets
Orge	400	210	170
Triticale	370	350	.
Blé	.	.	300
Pois fourrager	.	100	150
Fèverole	150	100	.
Tourteau/ <b>Graine</b> de soja	.	<b>130</b>	130
Tourteau de <b>tournesol</b>	.	<b>80</b>	120
Poudre de lait écrémé	.	.	50
Son de blé	50	.	.
Flocons d'avoine	.	.	50
Pré-mélange	30	30	30

# Valeur des régimes repandus I

(g/kg matière brute)

	<b>Truies gestantes</b>	<b>Truies en lactation</b>	<b>Porcelets</b>
MAT	130	180	200
Lysine	6	9	10
Matières grasses	15	36	35
Fibre brute	43	55	40
Amidon	490	400	370
Sucre	28	38	62
Énergie, MJ EN	9,5	9,6	9,2
Calcium	6	8	8

# Compositions des régimes repandus II

(g/kg matière brute)

	<b>Porcelets sevrés</b>	<b>Engraissement I</b>	<b>Engraissement II</b>
Orge	270	480	300
Triticale	.	170	390
Blé	200	.	.
Pois fourrager	140	220	230
Fève	50	.	.
Tourteau de soja	170	.	.
Tourteau de tournesol	.	100	50
Poudre de lait écrémé	30	.	.
Son de blé	50	.	.
Flocons d'avoine	60	.	.
Pré-mélange	30	30	30

# Valeur des régimes repandus II

(g/kg matière brute)

	<b>Porcelets sevrés</b>	<b>Engraissement I</b>	<b>Engraissement II</b>
MAT	180	170	140
Lysine	10	9	8
Matières grasses	50	27	20
Fibre brute	40	40	40
Amidon	400	450	490
Sucre	47	30	30
Énergie, MJ EN	10,1	10,0	9,8
Calcium	10	7	5

# ICOPP: Essais d'alimentation

- Deux légumineuses à graines peu utilisées en Autriche ont été étudiés:
  - Le sainfoin (*Onobrychis viciifolia*)
  - La gesse (*Lathyrus sativus*)
- Le sainfoin et la gesse ont été testés comme des sources de protéine pour des porcelets pendant les 4 semaines après le sevrage.
- 137 et 144 porcelets (croisements entre ♀ (grand porc blanc\*porc rustique) \* ♂ (pietrain\*duroc)) ont été utilisés pour l'essai sainfoin et l'essai gesse, respectivement.
- Les essais ont été menés dans le cadre d'ICOPP, un projet de recherche européen initié dans le cadre du programme CORE Organic II.

Sainfoin (*Onobrychis viciifolia*)



Foto: Bernd Haynold





Gesse (*Lathyrus sativus*)



Foto: A. Mrkvicka



## Valeur des graines (g/kg matière brute)

G. de sainfoin  
non décortiquée

---

MAT	279
Lysine	15,4
Lys:(Meth+Cyst):Thr:Try	1:0,57:0,60:0,17
Matières grasses	58
Fibre brute	178
Amidon	128
Sucre	52
Énergie, MJ EN	7,9
g Lysin / MJ EN	1,96
Calcium	6,9

---

## Valeur des graines (g/kg matière brute)

	G. de sainfoin non décortiquée	G. de sainfoin décortiquée
MAT	279	388
Lysine	15,4	20,8
Lys:(Meth+Cyst):Thr:Try	1:0,57:0,60:0,17	1:0,57:0,60:0,17
Matières grasses	58	82
Fibre brute	178	64
Amidon	128	194
Sucre	52	82
Énergie, MJ EN	7,9	10,5
g Lysin / MJ EN	1,96	1,97
Calcium	6,9	1,9

## Valeur des graines (g/kg matière brute)

	G. de sainfoin non décortiquée	G. de sainfoin décortiquée	Graines de gesse
MAT	279	388	271
Lysine	15,4	20,8	17,9
Lys:(Meth+Cyst):Thr:Try	1:0,57:0,60:0,17	1:0,57:0,60:0,17	1:0,38:0,53:0,13
Matières grasses	58	82	13
Fibre brute	178	64	62
Amidon	128	194	420
Sucre	52	82	36
Énergie, MJ EN	7,9	10,5	10,1
g Lysin / MJ EN	1,96	1,97	1,78
Calcium	6,9	1,9	1,9

## Valeur des graines (g/kg matière brute)

	G. de sainfoin non décortiquée	G. de sainfoin décortiquée	Graines de gesse	Pois fourrager
MAT	279	388	271	202
Lysine	15,4	20,8	17,9	15,2
Lys:(Meth+Cyst):Thr:Try	1:0,57:0,60:0,17	1:0,57:0,60:0,17	1:0,38:0,53:0,13	1:0,34:0,50:0,13
Matières grasses	58	82	13	13
Fibre brute	178	64	62	56
Amidon	128	194	420	442
Sucre	52	82	36	32
Énergie, MJ EN	7,9	10,5	10,1	9,8
g Lysin / MJ EN	1,96	1,97	1,78	1,55
Calcium	6,9	1,9	1,9	1,2

## Valeur des graines (g/kg matière brute)

	G. de sainfoin non décortiquée	G. de sainfoin décortiquée	Graines de gesse	Tourteau de soja
MAT	279	388	271	425
Lysine	15,4	20,8	17,9	25,5
Lys:(Meth+Cyst):Thr:Try	1:0,57:0,60:0,17	1:0,57:0,60:0,17	1:0,38:0,53:0,13	1:0,57:0,65:0,22
Matières grasses	58	82	13	90
Fibre brute	178	64	62	55
Amidon	128	194	420	58
Sucre	52	82	36	75
Énergie, MJ EN	7,9	10,5	10,1	10,3
g Lysin / MJ EN	1,96	1,97	1,78	2,48
Calcium	6,9	1,9	1,9	2,6

# Méthodes expérimentales

## ■ Essais sainfoin

Une formule témoin a été comparé avec trois formules contenant de 10 à 16 % de graines de sainfoin pour étudier:

- si la consommation d'aliment et la croissance des porcelets diffèrent du témoin
- s'il y a un effet du décortiquage

## ■ Essais gesse

Une formule témoin a été comparé avec trois formules contenant de 20-30 % de graines de gesse pour étudier:

- si la consommation d'aliment et la croissance des porcelets diffèrent du témoin
- s'il y a un effet du traitement hydrothermique







# Compositions des régimes sainfoin (g/kg matière brute)

	Témoin	N 10	D 10	D 16
Orge	260	348	329	337
Blé	200	200	200	200
Pois fourrager	190	→ 30	30	.
Graines de sainfoin	.	100 non décortiquée	100 décortiquée	160 décortiquée
Tourteau de soja	170	200	170	→ 135
Poudre de lait écrémé	30	30	30	30
Flocons d'avoine	60	60	60	60
Son de blé	50	.	50	50
Huile végétale	15	7	6	3

# La valeur des régimes sainfoin (g/kg matière brute)

	Témoin	N 10	D 10	D 16
MAT	182	191	191	197
Lysine	9,6	10,0	9,5	9,6
Lys:(Meth+Cyst):Thr:Try	1:0,63:0,67:0,21	1:0,63:0,66:0,21	1:0,69:0,71:0,23	1:0,70:0,69:0,23
Matières grasses	50	48	50	48
Fibre brute	40	50	42	43
Amidon	400	385	392	382
Sucre	47	48	50	50
Énergie, MJ EN	10,1	9,8	10,0	9,3
g Lysin / MJ EN	0,96	1,02	0,95	1,04
Calcium	12,4	11,9	10,3	9,9

## Résultats essais sainfoin

- L'utilisation de 10-16 % des graines de sainfoin n'as pas eu d'influence sur la consommation d'aliment, la croissance des porcelets et sur l'indice de consommation:
    - En moyenne, les porcelets ont consommé 722 g d'aliment day<sup>-1</sup>
    - Le poids vif des porcelets était en moyenne de 12,9 kg le jour du sevrage, et de 24,4 kg le jour 29
    - L'indice de consommation se situe en moyenne à 2,11
- On peut conclure que la graine de sainfoin est une matière première de haute qualité (particulièrement décortiquée), et on peut l'utiliser pour remplacer du pois fourrager et une part de tourteau de soja dans les formules pour porcelets. Son utilisation est intéressante s'il est produit à la ferme, car le sainfoin graine n'est pas disponible sur le marché.

# Compositions des régimes gesse

(g/kg matière brute)

	Témoin		C 20	H 20	H 30
Orge	260		290	290	249
Blé	200		200	200	200
Pois fourrager	190	→	.	.	.
Gesse crue	.		200	.	.
Gesse traitée	.		.	200	300
Tourteau de soja	170	→	130	130	70
Poudre de lait écrémé	30		30	30	30
Flocons d'avoine	60		60	60	60
Son de blé	50		50	50	50
Huile végétale	15		15	15	16

# La valeur des régimes gesse

(g/kg matière brute)

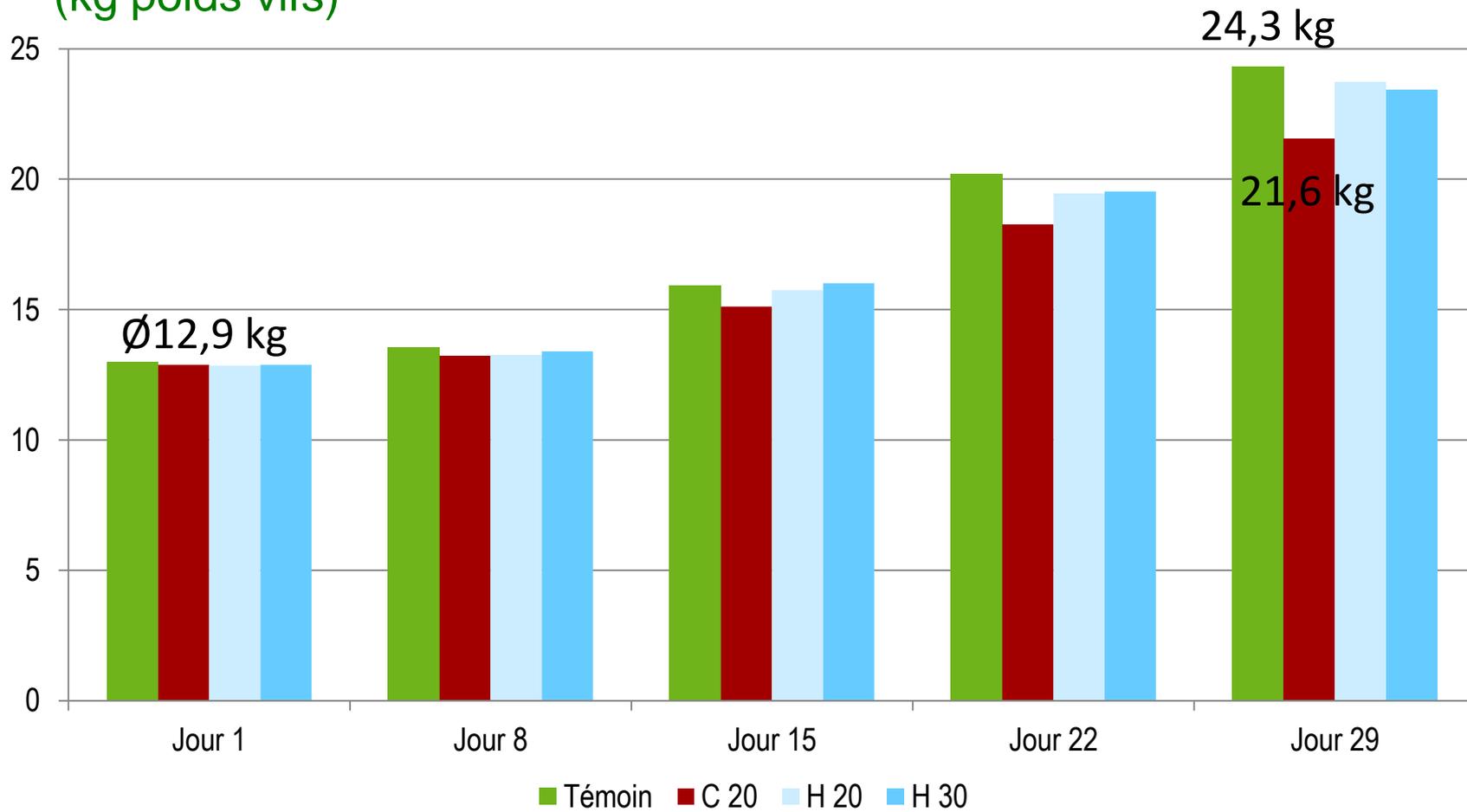
	Témoin	C 20	H 20	H 30
MAT	182	178	180	177
Lysine	9,7	9,2	9,5	9,4
Lys:(Meth+Cyst):Thr:Try	1:0,61:0,64:0,21	1:0,62:0,65:0,21	1:0,60:0,64:0,20	1:0,60:0,64:0,20
Matières grasses	48	42	42	40
Fibre brute	43	42	43	43
Amidon	400	410	410	420
Sucre	42	42	42	39
Énergie, MJ EN	10,1	10,3	10,3	10,3
g Lysin / MJ EN	0,96	0,89	0,92	0,91
Calcium	7,6	6,8	7,2	7,0

## Résultats essais gesse

- L'utilisation de 20-30 % des graines de gesse traitées n'as pas eu d'influence sur la consommation d'aliment, la croissance des porcelets et sur l'indice de consommation.
- En moyenne, les porcelets ont consommé 731 g d'aliment day<sup>-1</sup>
- L'utilisation de 20 % des graines de gesse crues a eu un impact négatif sur la croissance des porcelets et l'indice de consommation

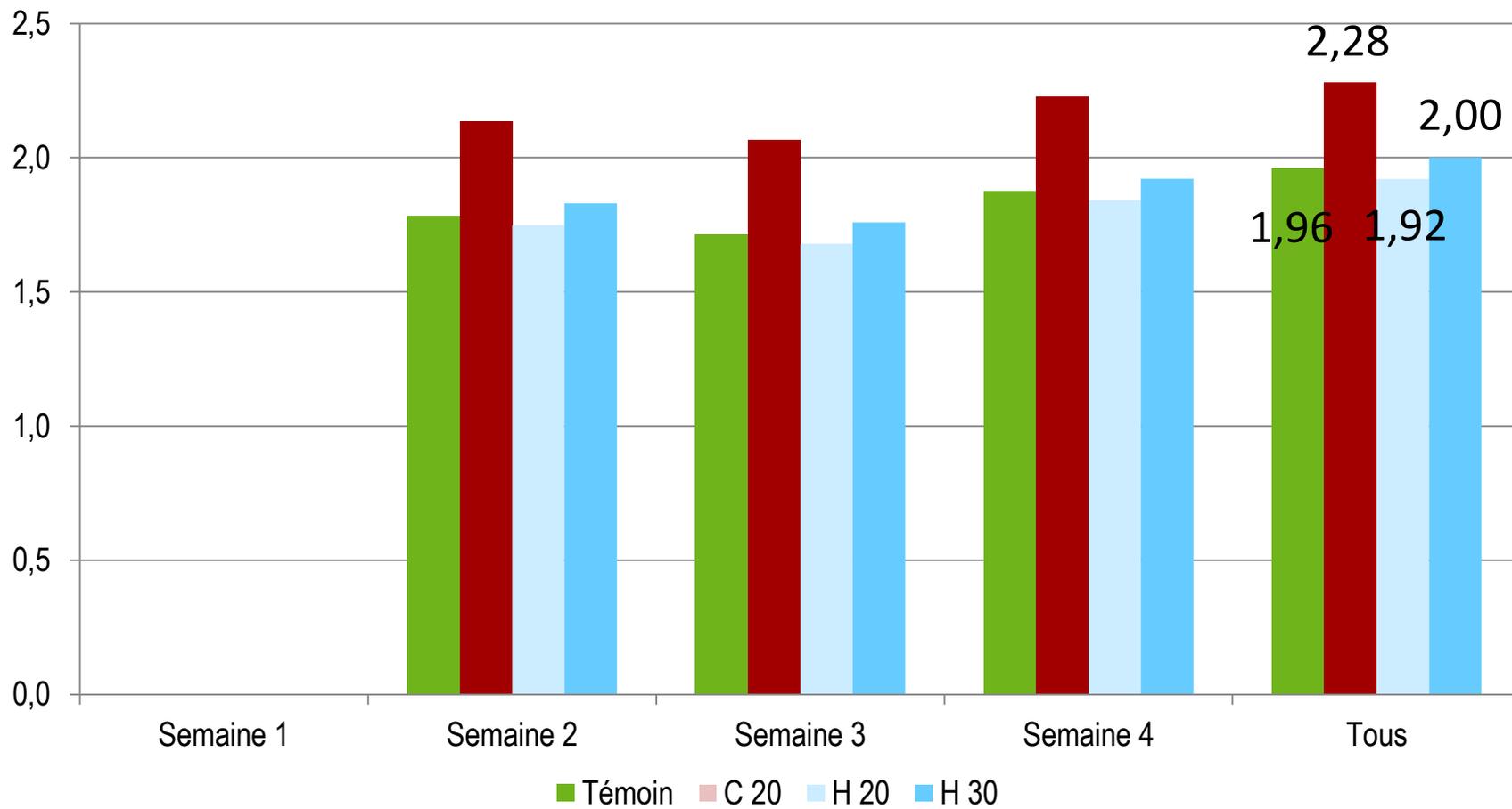
# Gesse: Croissance

(kg poids vifs)



# Gesse: L'indice de consommation

(kg Futter je kg Lebendmassezuwachs)



# Résumé d'essais d'alimentation

- La graine de sainfoin est une matière première riche en protéine et de haute qualité, et on peut l'utiliser pour remplacer des pois fourragers et du tourteau de soja.
- L'utilisation des graines de gesse crues a eu un impact négatif sur la croissance des porcelets, ainsi elles doivent subir un traitement hydrothermique pour être incorporées à plus de 20 % dans les formules pour porcelets.

→ Les graines de sainfoin et de gesse peuvent constituer une alternative aux sources de protéine actuellement utilisées, en fonction du contexte de l'exploitation agricole.



## Merci pour votre attention!

Le projet de recherche ICOPP (Améliorer la contribution des aliments d'origine locale pour soutenir le passage à une alimentation 100 % biologique en élevage porcin et avicole) a initié dans le cadre du programme CORE Organic II et a été financé par le ministère autrichien de l'agriculture, des forêts, de l'environnement et de la gestion de l'eau (BMLFUW).

# ICOPP

