



Maîtrise de la consommation alimentaire et de l'Indice de Consommation en 8 points

La majorité des articles sur la consommation d'aliment en post-sevrage et engraissement analyse les effets de facteurs tels que l'abreuvement, la longueur du nourrisseur ou de l'auge, la ration énergétique ou la densité de peuplement sur la croissance (GMQ) et l'indice de consommation (IC). Cependant, il est important que les éleveurs comprennent comment ces différents facteurs interagissent entre eux et comment ils doivent être gérés en élevage pour améliorer les performances des animaux. L'objectif de cet article est de passer en revue les huit facteurs principaux qui ont un impact sur la consommation alimentaire en post-sevrage et engraissement afin d'optimiser les performances technico-économiques.

1 Accès au nourrisseur et à l'auge • Longueur disponible par porc

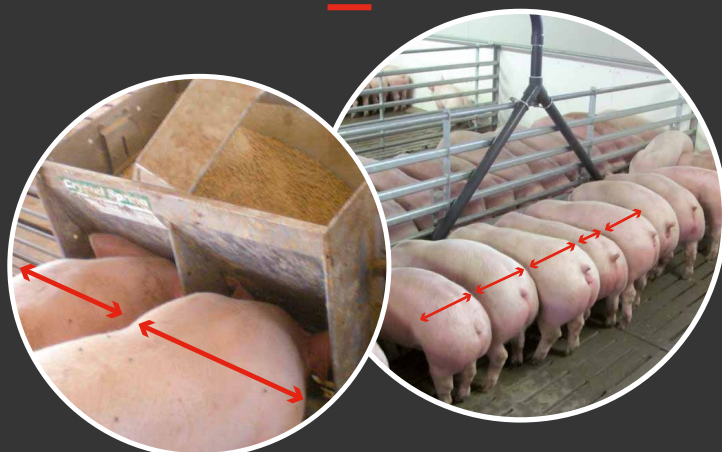
De nombreux nourrisseurs comportent des divisions pour séparer les porcs qui accèdent à l'aliment, mais l'espace disponible par animal ne correspond pas forcément précisément aux besoins réels des animaux. **Il faut prendre en compte à la fois le poids et la largeur des animaux pour définir la bonne longueur de la place au nourrisseur.** Vous trouverez ci-dessous un tableau, réalisé par le Dr Mike Brumm, qui établit la relation entre le poids de l'animal, sa largeur d'épaule et la longueur individuelle d'accès au nourrisseur. L'accès au nourrisseur doit être suffisamment confortable pour permettre à l'animal de manger tranquillement mais aussi pour que d'autres animaux puissent manger dans leur espace en même temps. Par exemple, s'il y a 3 intervalles dans le nourrisseur, il faut s'assurer que 3 cochons puissent manger de front en même temps. PIC recommande un intervalle de 38 cm pour chaque compartiment de nourrisseur.

Pour l'alimentation en soupe, il faut utiliser le même principe. Mais contrairement à l'alimentation au nourrisseur, les animaux d'une même case doivent aussi pouvoir manger leur ration au même moment. **Il faut que chacun ait suffisamment de place à l'auge** (38 cm par porc, cf tableau ci-dessous selon poids de sortie). Certains systèmes d'alimentation génèrent des contraintes, puisqu'ils ne permettent pas aux animaux d'avoir un accès à l'auge simultanément.

En engraissement, PIC recommande une longueur du compartiment au nourrisseur, ou une longueur d'auge, de 38 cm par place de porc charcutier.

Largeur estimée des épaules et longueur nécessaire de la place au nourrisseur ou à l'auge par porc		
Poids du porc, kg	Largeur d'épaule, cm	Longueur de nourrisseur ou auge nécessaire par porc, cm
20	17,3	19,1
40	21,6	23,6
60	24,6	27,2
80	27,2	30,0
100	29,2	32,3
125	31,5	34,5
136	32,5	35,6
145 (estimation)	33,8	38,1

Source : Brumm, 2012 (44#-300#)





2/3 Densité des porcs et accès au système d'alimentation

» La longueur totale du nourrisseur sert à déterminer le nombre de porcs qui peuvent manger avec ce nourrisseur. Cette mesure correspond au nombre total de mètres disponibles divisé par le nombre de cochons dans la case. En 2013, PIC a mené une étude pour mesurer la relation entre la longueur de nourrisseur, la densité et les performances des animaux. Il a été observé que la longueur de nourrisseur disponible a un impact négatif plus important sur le GMQ et l'IC lorsque la densité des porcs est élevée (0,59 m²/porc) en comparaison avec des cases où la densité est plus faible (0,75 m²/porc). Mais dans les deux cas une plus grande longueur de nourrisseur permet d'améliorer le GMQ et l'IC. En post-sevrage, PIC conseille une longueur minimale de nourrisseur > 2,5 cm par porcelet tandis que dans les engraissements, PIC recommande maximum 8 porcs par place au nourrisseur (soit 4,8 à 5,1 cm/porc) et 12 porcs maximum par place au nourrisseur disposant d'un abreuvoir intégré (soit 3,2 cm/porc). En Europe et dans différentes régions du monde, il faut tenir compte de la législation sur la densité de peuplement lorsque l'on évalue la longueur de nourrisseur nécessaire.

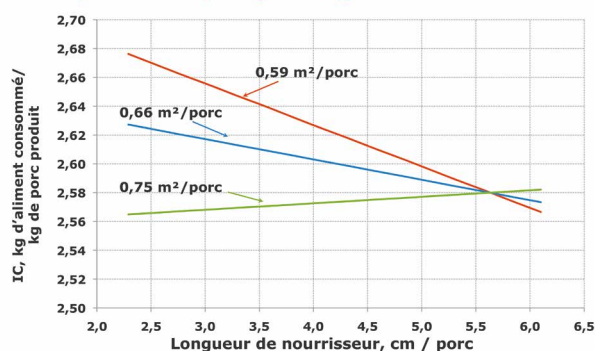
» En alimentation soupe, PIC recommande que tous les porcs puissent accéder à l'auge en même temps. Il faut donc multiplier la longueur nécessaire par porc (point 1 précédent) par le nombre de porcs présents dans la case pour connaître la longueur totale de l'auge.

» Rappel de la réglementation :

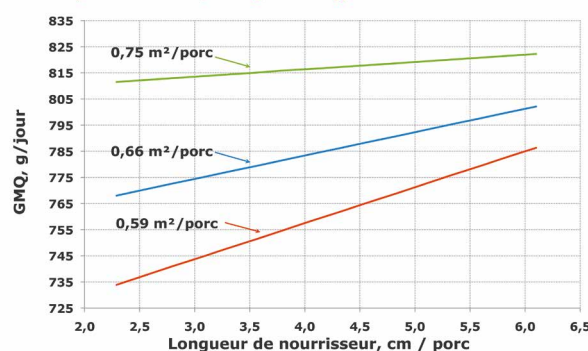
Normes de surfaces minimales / porc charcutier selon l'arrêté du 20 janvier 1994

Poids des animaux	Surface minimale requise
+ de 10 et jusqu'à 20 kg	0,20 m ²
+ de 20 et jusqu'à 30 kg	0,30 m ²
+ de 30 et jusqu'à 50 kg	0,40 m ²
+ de 50 et jusqu'à 85 kg	0,55 m ²
+ de 85 et jusqu'à 110 kg	0,65 m ²
+ de 110 kg	1,00 m ²

Effet sur l'IC de la densité et de la longueur du nourrisseur (issus de PIC359, sevrage - 134 kg)



Effet sur le GMQ de la densité et de la longueur du nourrisseur (issus de PIC359, sevrage - 134 kg)



4 Réglage des nourrisseurs et modulation des courbes en soupe

» Il y a une forte corrélation entre le réglage des nourrisseurs, le GMQ et l'IC. Plus le nourrisseur sera fermé et limitera l'accès à l'aliment, meilleur sera l'IC mais le GMQ sera pénalisé.

Le réglage du nourrisseur va influencer la durée de présence de chaque porc au nourrisseur. Par exemple, si les nourrisseurs sont réglés pour couvrir seulement 40% du fond avec de l'aliment, ou si pour des raisons particulières, il est nécessaire d'augmenter la densité avec plus de porcs ou des porcs plus lourds, chaque nourrisseur aura une demande plus importante d'aliment. Aussi dans ce cas, il peut être bon d'augmenter l'ouverture du nourrisseur (couvrir 60% du fond du nourrisseur au lieu de 40%) pour réduire la compétition entre animaux.

En alimentation soupe, il est important de s'assurer que les animaux consomment l'aliment distribué dans un temps imparti pour éviter de gaspiller et pénaliser l'IC. En fonction des résidus, la courbe d'alimentation peut être modulée, mais des modulations importantes sont le signe de problèmes d'élevage à corriger.



Accès à l'eau 5

» La consommation d'aliment dépend de la consommation d'eau, c'est pourquoi il est très important de s'assurer que les animaux ont un bon accès à l'eau.

Il y a 4 points à considérer ; les recommandations de PIC sont notées entre parenthèses :

- Nombre de porcs par abreuvoir (10 porcs / abreuvoir)
- Débit d'eau (1 litre / min en PS/ENG)
- Hauteur de l'abreuvoir (accessible aux animaux selon leur stade physiologique ; les pipettes doivent être à hauteur d'épaule)
- Pression d'eau (1,1 - 2,8 bar).

Il est important de noter une augmentation de la demande en eau lorsque la densité des animaux et/ou le poids d'abattage augmentent ou lorsque le niveau énergétique de la ration alimentaire diminue. Dans le cas des nourrisseurs avec abreuvoirs intégrés, il est conseillé d'utiliser des abreuvoirs supplémentaires notamment lorsque la température de la salle est > 29°C et que le poids des animaux est > 82 kg, ceci afin de réduire la compétition pour l'accès à l'eau au nourrisseur. En Europe et dans certaines régions du monde, la réglementation impose des abreuvoirs même avec un système d'alimentation soupe.

6 Niveau d'énergie de l'aliment

Il est bien connu que le niveau d'énergie de l'aliment a un impact sur l'indice de consommation. C'est pourquoi il faut une bonne communication avec le personnel de l'élevage pour ajuster les courbes d'alimentation soupe ou les nourrisseurs lorsque le niveau d'énergie change. Par exemple, il faudra ouvrir un peu plus le nourrisseur lorsque le niveau d'énergie diminue car les porcs vont augmenter leur consommation alimentaire et leur durée d'utilisation du nourrisseur. En ce qui concerne les abreuvoirs, on note que la plupart des élevages sont au ratio maximum du nombre de porcs par abreuvoir pour éviter tout gaspillage d'eau, mais dans ce cas une réduction du niveau d'énergie de l'aliment peut causer des problèmes dus à une demande accrue en eau et un accès limité à l'abreuvoir.

**Le niveau d'énergie de l'aliment
a un impact sur l'indice de consommation.
L'objectif est d'avoir le meilleur
coût du kg de croît.**

Génétique 7

Les différentes lignées génétiques ont des habitudes de consommation alimentaire différentes.

Ces habitudes sont caractérisées par :

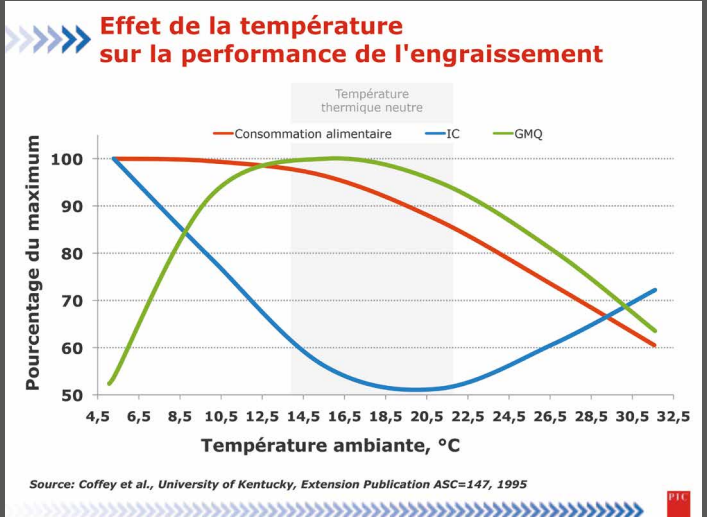
- Quantité d'aliment consommée par jour
- Nombre de visites au nourrisseur par jour
- Durée de consommation alimentaire par visite

Par exemple, lorsque l'on compare des lignées avec un fort GMQ à celles qui ont un GMQ faible, il y a des différences dans leur consommation et leur comportement alimentaire. Les lignées à faible consommation font généralement plus de visites au nourrisseur et consomment de plus petites quantités à chaque visite. Elles mettent davantage de temps pour consommer leur ration à la soupe également. Ainsi, il est utile de bien comprendre la consommation alimentaire de ses lignées génétiques pour adapter les réglages des nourrisseurs. Les quantités distribuées par les nourrisseurs peuvent être réduites lors d'utilisation de lignées à faible consommation tandis qu'il faudra augmenter l'accès à la nourriture aux lignées à forte consommation. Les lignées Piétrain sont très utilisées en Europe ; ce sont des lignées qui ont un comportement alimentaire spécifique avec des consommations plus faibles comparées aux lignées synthétiques ou Duroc et elles doivent donc être gérées différemment de ces dernières.

8 Température et système de ventilation



Là encore, l'impact de la température ambiante sur les performances est bien connu. Les températures élevées vont avoir un impact négatif sur le GMQ suite à une consommation alimentaire plus faible. Inversement, des températures basses vont avoir pour conséquence une consommation énergétique plus forte pour maintenir la température corporelle. Dans cette situation, les porcs vont consommer davantage d'aliment mais ne vont pas avoir le GMQ attendu. La température des salles dépend de la conception du bâtiment, du poids des animaux et du fait qu'il y ait ou pas une zone de confort pour les porcelets sevrés durant les premières semaines qui suivent le sevrage. Le manuel PIC PS/ENG comporte plusieurs références sur les courbes de température en fonction des différents stades physiologiques. Des changements dans la densité par porc ou dans le poids d'abattage peuvent avoir un impact sur les besoins en ventilation dans une salle ; si le système de ventilation n'est pas réglé pour maintenir le flux d'air adéquat, il s'en suivra des pertes de production. Une attention particulière doit être portée en fin de PS au moment du transfert en engraissement. Le graphique ci-joint illustre bien l'effet de la température ambiante sur le GMQ, la consommation alimentaire et l'IC (Coffey et al., 1995).



Des systèmes de ventilation automatique sont utilisés pour assurer un minimum de ventilation. L'un d'entre eux est basé sur un système de dépression qui fonctionne avec des volets (plafond ou murs) et des ventilateurs à vitesse variable commandés par une régulation qui définit la vitesse de ventilation et l'ouverture des volets pour assurer un flux défini en m³/h/porc. Lorsque des cheminées sont utilisées pour maintenir une ventilation minimum, il est recommandé de contrôler les débits extraits et la vitesse d'air souhaitée (il y a des tableaux indicatifs de référence/porc en fonction du poids des animaux dans le manuel PIC PS/ENG).

Expérience du GAEC de L'IDEE

» Le GAEC de l'Idée possède un élevage de 450 truies NE. Adhérent à la coopérative CIRHYO, cet élevage est situé dans l'Indre-et-Loire (37) en pleine zone de production céréalière.

Jérôme, associé avec son frère David, produisent les 2/3 de leurs besoins en céréales. Pour eux, l'autonomie alimentaire est primordiale ! Jérôme a des objectifs bien clairs pour son élevage : il oriente ses efforts sur les critères économiques, en ayant pour ligne de mire l'efficacité alimentaire.

Pour s'assurer de bons résultats, Jérôme a mis en place un suivi bande par bande. Cet outil lui permet d'être réactif et ainsi, d'atteindre ses objectifs :

- Minimum 200 porcs charcutiers vendus / semaine
- Poids moyen carcasse chaud de 95 - 96 kg
- Le taux de pertes doit rester faible, < 3% sevrage-vente
- L'IC est l'un des critères techniques majeur, IC sevrage-vente < 2,35
- Homogénéité des animaux, % gamme > 95%
- Bonne TMP et Plus-value > 17cts
- Robustesse et facilité de conduite des animaux pour sécuriser les prévisions et faciliter le travail sur le naissage.

Depuis plus de 10 ans déjà, le GAEC de l'Idée a choisi d'utiliser les produits PIC (truie Camborough x verrat PIC410) et les résultats sont toujours au rendez-vous !

	GAEC de l'IDEE GTE 2016	Référence Bretagne 2015	Avantage économique
Tonnes de porcs produits	1318 T	-	
IC global	2,61	2,80	- 556 kg d'aliment / truie / an
TMP / + value	60,9 / 16,8 cts	61,0 / 14,7 cts	+ 2,1 cts / kg
GMQ 8-30, g	507	478	+ 29 g
Pertes PS	0,8 %	2,6 %	+ 1,26 € / porc
GMQ 30-115, g	843	815	+ 28 g
Pertes et saisisés ENG	1,9 %	3,7 %	+ 1,8 € / porc
IC 30-115	2,52	2,68	- 0,16
Age à 115 kg, j	170 j	180 j	- 10 jours à l'abattage
Poids de sortie	121,2 kg	119,5 kg	+ 1,7 kg / porc
IC 8-115	2,32	2,46	+ 4,4 € / porc produit

Soit un avantage
 > 5 € / porc vendu

Jérôme Lourme
 « Les performances économiques
 sont suivies de près.
 Nos résultats sont le fruit
 de la simplicité »

» Depuis 2014, Jérôme sécurise le renouvellement de son élevage. La mise en place de la multiplication à la ferme avec un troupeau de GP1010 (Landrace PIC) lui permet de produire lui-même ses Camborough. L'équipe qui gère l'élevage recherche un profil de truie autonome, facile à conduire et robuste. La Camborough répond parfaitement à leurs attentes. Cette truie produit des porcelets lourds au sevrage (8,0 kg de moyenne en 2016) et assure un haut potentiel de croissance pour ses descendants.

Au 1^{er} trimestre 2017, l'élevage du GAEC de l'Idée sèvre 30,1 porcelets / truie productive / an (sevrage 28 jours), soit 12,22 porcelets par portée. Ces performances sont atteintes sans surveillance des mises-bas. Pour l'éleveur, la clé de la réussite passe par le strict respect des bases et des fondamentaux, même si l'élevage dispose seulement de 3 UTH pour les 450 truies NE et la FAF.

>> soit pour cet élevage une
 économie annuelle de 250
 tonnes d'aliment (58.000 €)
 par rapport à la moyenne
 Bretagne



NEVER STOP IMPROVING