



**HAL**  
open science

## Présentation de l'installation porcine biologique INRAE, #porganic : choix techniques et premiers résultats

Stéphane Ferchaud, Tony Terrasson, Stéphane Moreau, Doryan Grivault,  
Yvon Billon

### ► To cite this version:

Stéphane Ferchaud, Tony Terrasson, Stéphane Moreau, Doryan Grivault, Yvon Billon. Présentation de l'installation porcine biologique INRAE, #porganic : choix techniques et premiers résultats. 54. Journées de la Recherche Porcine, Feb 2022, Paris, France. Ifip, Journée de la recherche porcine, 54, pp.307-308, 2022, 54es Journées de la Recherche Porcine. hal-03611841

**HAL Id: hal-03611841**

**<https://hal.inrae.fr/hal-03611841>**

Submitted on 14 Sep 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Présentation de l'installation porcine biologique INRAE, #porganic : choix techniques et premiers résultats

Stéphane FERCHAUD, Tony TERRASSON, Stéphane MOREAU, Doryan GRIVAULT, Yvon BILLON

INRAE GenESI, La Gouvanière, 86480 Rouillé, France

[stephane.ferchaud@inrae.fr](mailto:stephane.ferchaud@inrae.fr)

## Presentation of the INRAE organic pig facility, #porganic: technical choices and initial results

For more than a year, the INRAE organic pig experimental facility, #porganic, has been operating in Rouillé, France (Vienne-86). This study presents the technical and management choices made and some initial results. The farm has 48 farrow-to-finish sows and complies with organic-production specifications. All animals are raised on large straw-filled beds and have access to small courtyards. The sows are kept in four batches, spaced six weeks apart, which provide ca. 120 piglets at weaning for fattening experiments (four boxes of 30). The multiple of three weeks facilitates reintegration of females in case they failure to reproduce. The age at weaning is 49 days, which yields a high piglet weight and favourable digestive maturity, which decreases health problems post-weaning. Pregnant sows are reared in a dynamic group. Suckling sows join the group of pregnant sows at weaning time. The low stress caused favours a rapid return to oestrus. Male piglets are not castrated which increases performance during fattening. The mean number of pigs sold per sow per year is 21.2. The mean weight at weaning is  $14.7 \pm 3.7$  kg. The low post-weaning mortality (0.83%) confirms good adaptation of piglets after this late weaning. The sows came back in heat quickly (ISO of 4.8 days), and 91.7% were mated after the first service. The percentage of odorous males detected at the slaughterhouse is 1.6%.

## INTRODUCTION

Depuis mars 2020, l'installation expérimentale porcine biologique de l'INRAE, #porganic, est en fonctionnement à Rouillé (DOI 10.15454/1.5572415481185847E12). Cette étude présente les choix techniques et de conduites faits et les premiers résultats.

### 1. MATERIEL ET METHODES

L'élevage naisseur-engraisseur de 48 truies a été construit en 2019 et mis en activité en mars 2020. Il est conduit selon le cahier des charges de l'agriculture biologique (AB). Tous les animaux sont élevés sur de larges litières de paille et ont accès à des courettes. Le peuplement a été réalisé avec des cochettes large-white (LW). Les cochettes nullipares ont été inséminées avec des verrats Piétrain (P) ; des verrats LW ont ensuite été utilisés.

Les truies sont conduites en quatre bandes de 12 truies, espacées de six semaines. Ceci correspond au cycle de 24 semaines de la truie conduite en AB (5 jours d'intervalle sevrage œstrus, 114 j. de gestation, 49 j. d'allaitement). L'âge au sevrage de 49 jours (peu pratiqué en AB) permet un poids des porcelets élevé et une maturité digestive limitant les problèmes sanitaires en post-sevrage. Cette conduite permet de sevrer plus de 120 porcelets par bande. Les porcelets mâles ne sont pas castrés. Au sevrage, les porcelets rejoignent le site d'engraissement conduit en « wean to finish (WTF) ».

Les truies gestantes sont élevées en groupe dynamique. Les truies allaitantes l'intègrent au moment du sevrage. Le stress provoqué est favorable à un retour rapide en œstrus. Les surfaces sont de 4,4 m<sup>2</sup> d'aire paillée et 4,4 m<sup>2</sup> de courettes.

Le site est équipé de 40 réfectoires qui permettent d'éviter les conflits au moment des repas. Les truies sont alimentées une fois par jour avec un aliment gestante (9,3 MJ EN, 13,5 % protéine brute (PB)) et ont un accès libre aux abreuvoirs et à un fourrage grossier (foin de prairie) dans un râtelier. La consommation annuelle s'élève à 1,4 tonne par truie.

Les deux maternités sont composées de 12 cases de 10 m<sup>2</sup> équipées de cages de contention qui peuvent être utilisées quelques jours autour de la mise-bas. Elles sont utilisées successivement, la seconde dispose de courettes individuelles de 6,25 m<sup>2</sup> (2,5 x 2,5) en accès libre. Les truies en maternité reçoivent un aliment pour truie allaitante (9,85 MJ EN, 16,5 %PB), les porcelets un aliment premier âge AB de 21 à 35 jours d'âge, puis un aliment deuxième âge jusqu'au sevrage. Les cases de post-sevrage sont équipées de cabanes/dômes pour garantir un meilleur confort thermique au porcelet. Elles sont sexées (2 cases de mâles, 2 cases de femelles) et allotées selon le poids des porcelets (une case de petits et une case de gros) sauf demande expérimentale. Les porcelets sont alimentés avec un aliment deuxième âge sécurisé (MJ EN porc, 16,5 %PB, 0.84% lysine).

L'engraissement est composé de 16 cases (4 cases /bande) de 30 porcs chacune. Chaque case, équipée de deux nourrisseurs et de deux abreuvoirs, dispose d'une surface de litière paillée de 39 m<sup>2</sup> et d'une courette de 30m<sup>2</sup>, raclée toutes les semaines, soit respectivement 1,3 et 1 m<sup>2</sup>/porc. De 70 à 112 jours d'âge, les porcs reçoivent un aliment croissance (9,5 MJ EN, 14,1%PB, 0,73 lysine), puis un aliment finition jusqu'à l'abattage (9,3 MJ EN, 13.5 %PB, 0.65 lysine). Pour s'assurer d'un parfait respect des conditions de surface du cahier des charges AB, un premier départ des porcs charcutiers a lieu avant 150 jours d'âge.

Une de nos exigences architecturales a été la facilité de raclage des courettes, une fois par semaine. Les cases sont paillées à ce moment. La consommation de paille est d'environ 2 tonnes par semaine, soit environ 100 kg par porc charcutier sorti. Le fumier est composté.

## 2. LES PERFORMANCES D'ELEVAGE

### 2.1. La reproduction

Les bandes de cochettes ont été constituées après synchronisation par altrenogest, avant conversion en AB. Après 49 jours d'allaitement, les femelles rejoignent le groupe de gestantes. L'intervalle sevrage saillie première (ISS1) est de 4,8 jours, le taux de mise-bas de 91,7%, le nombre de porcs produits/truie présente/an de 21,2.

### 2.2. La croissance

Les porcelets sont sevrés à  $14,6 \pm 3,7$  kg. Les performances en PS (Tableau 1) sont satisfaisantes. Depuis la création de l'élevage, le nombre de morts est de 20 porcelets sur 1 436 sevrés soit 1,4%, avec un seul mort par diarrhée. Le poids au sevrage élevé, la maturité digestive, l'apprentissage alimentaire avec la mère et un aliment 2e âge assez peu protéique contribuent à ces bonnes performances. La consommation individuelle moyenne est de 22 kg/porcelet, le Gain Moyen Quotidien (GMQ) de  $492 \pm 154$  g.

**Tableau 1** – Performances selon le type génétique

	LWxP	LWxLW
<b>Performances en post-sevrage</b>		
Nombre de porcs	486	925
Poids à l'entrée PS (49 j)	$14,4 \pm 3,9$	$14,7 \pm 3,5$
Poids à la sortie PS (70 j)	$25,2 \pm 5,6$	$24,6 \pm 5,7$
GMQ	$524 \pm 174$	$475 \pm 139$
IC à la case	2,00	2,19
Mortalité	1,2%	1,5%
<b>Performances en engraissement</b>		
Nombre de porcs	483	511
Poids à l'entrée (70 j)	$25,3 \pm 5,4$	$25,8 \pm 5,4$
Poids à la sortie (178 j)	$126,8 \pm 10,6$	$122,3 \pm 10,2$
GMQ	$917 \pm 112$	$927 \pm 110$
IC à la case	3,00	2,86
Mortalité	6,2 %	2,4 %

L'engraissement se poursuit dans les cases du sevrage. Les porcs sont alimentés en biphasé, avec un aliment croissance de 70 à 112 jours puis un aliment finition. Les performances de croissance y sont satisfaisantes et diffèrent peu de celles obtenues dans notre élevage conventionnel. Entrés en engraissement à 70 jours à  $25,6 \pm 5,4$  kg, les porcelets en sortent à  $178 \pm 15$  jours à  $124,4 \pm 10,6$  kg.

**Tableau 2** - les caractéristiques des carcasses et le prix de vente selon le type génétique

Type génétique	# porcs	Poids chauds	TMP	Plus-value (€)	Prix du porc
LWxP	454	$96,8 \pm 8,5$	$61,1 \pm 2,8$	$14,05€ \pm 2,3€$	367€
LWxLW	438	$92,1 \pm 7,9$	$58,5 \pm 2,3$	$8,02€ \pm 1,7€$	336€

Les caractéristiques des carcasses (Tableau 2) sont comparables à celles obtenues dans notre élevage conventionnel. Les rendements ( $74,2\% \pm 1\%$ ) sont inférieurs, car malgré la mise à jeun, la paille n'est pas digérée et pèse dans l'appareil digestif.

## 3. LES CHOIX TECHNIQUES

La conduite des truies en un seul groupe dynamique n'a pas posé de difficulté, avec peu de conflits, y compris au moment de l'arrivée des nouvelles femelles, et l'absence de blessures et griffures. Les grands espaces, les différentes zones (litière, repas, râtelier et courettes) permettent le maintien d'un équilibre social. Le taux de réforme est de 6,4%. L'apport de fourrages grossiers aux porcs, imposé par le cahier charge AB a des effets particulièrement intéressants sur l'équilibre hiérarchique et la santé du troupeau. Pour les gestantes, son effet rassasiant permet de compenser la frustration liée au rationnement alimentaire. La consommation de fibres est favorable à un meilleur transit digestif, bénéfique au moment des mise bas. La capacité d'ingestion améliorée par le fort encombrement des fourrages permet d'augmenter la consommation en maternité et la production de lait. Enfin, ces fourrages enrichissent le milieu de vie des porcs en bâtiments. La durée d'allaitement et l'âge au sevrage de 49 jours sont élevés, la majorité des éleveurs AB sevrèrent les porcelets à 42 jours (ITAB IFIP 2016). Cela diminue le nombre de bandes sevrées par an d'environ 5%. Mais les performances de reproduction et les faibles mortalités obtenues en post-sevrage confirment ce choix. En outre le risque d'œstrus de lactation souvent évoqué n'est pas avéré dans la station ; seuls quatre cycles sur 146 ont été décalés ( $ISS1 > 7$  jours).

Le WTF, avec sevrage directement en cases d'engraissement, n'a pas posé de difficultés. Il simplifie l'organisation du travail. Le poids de sevrage élevé, les profondes litières de paille et la mise à disposition de dômes permettent aux porcelets de gérer cette transition dans des bâtiments semi-ouverts. Les croissances et indices de consommation y sont satisfaisants avec un aliment 2e âge peu protéique.

L'abattoir de proximité (Cooperl Sainte Eanne 79) accepte les mâles entiers AB, c'était une opportunité pour débiter les expérimentations sur ce nouveau modèle. Malgré l'âge des porcs et la litière, les mâles odorants sont rares, six sur 529 abattus. L'élevage de mâles entiers permet de bénéficier de meilleures performances en engraissement. Les GMQ des mâles et des femelles sont équivalents entre type génétiques. Le seul problème concerne les comportements délétères et de chevauchements observés dans les cases de mâles entiers.

## CONCLUSION

Les premiers résultats techniques obtenus sur la station porcanic montrent que l'élevage porcin biologique peut être productif. Les performances de reproduction et de croissance sont équivalentes à celles obtenues en conventionnel. Ces résultats confortent les choix techniques réalisés. Ils devront être confirmés au long cours.