

Quelles sont les conséquences de la stratégie alimentaire sur les qualités des produits porcins issus de l'agriculture biologique ?

Chloé VAN BAELEN (1), Lucile MONTAGNE (1), Stéphane FERCHAUD (2), Armelle PRUNIER (1), Bénédicte LEBRET (1)

(1) PEGASE, INRAE, Institut Agro, 35590 Saint-Gilles, France

(2) INRAE, GenESI, 86480 Rouillé, France

chloe.van-baelen@inrae.fr

Avec la collaboration de Nathalie BONHOMME (1), Sophie DARE (1), Laurence LE NORMAND (1), Doryan GRIVault (2), Stéphane MOREAU (2), Tony TERRASSON (2) et Jérôme LIGER (UE 3P, INRAE, 35590 Saint-Gilles, France)

Quelles sont les conséquences de la stratégie alimentaire sur les qualités des produits porcins issus de l'Agriculture Biologique ?

Depuis 2022, le cahier des charges de l'agriculture biologique (AB) stipule de distribuer des aliments 100 % AB et de renforcer le lien au sol *via* les matières premières incorporées dans l'aliment. La stratégie alimentaire est un levier majeur pour améliorer les qualités des produits porcins autour des dimensions extrinsèques (d'image) et intrinsèques (composition des carcasses, propriétés nutritionnelles, organoleptiques, technologiques). Une expérimentation a été conduite en AB avec 77 porcs mâles non castrés (Piétrain NN x Large White) issus de deux bandes, répartis entre deux lots intra-bande. L'un recevait un régime Témoin correspondant au cahier des charges AB, l'autre un régime Bio+ contenant majoritairement des matières premières françaises : des protéagineux (féverole), des sources d'acides gras oméga-3 (graines de lin, cameline) et des fourrages grossiers. Les animaux étaient élevés sur litière paillée (1,3 m²/porc) avec accès à une courette (1,0 m²/porc), alimentés *ad libitum* jusqu'à l'abattage (125 kg environ). La vitesse de croissance n'a pas été modifiée par la stratégie alimentaire ; le taux de muscle des pièces était plus élevé pour les porcs Bio+ ($P < 0,05$). La viande (muscle *Longissimus*) des porcs Bio+ avait un pH ultime plus élevé lié à un potentiel glycolytique plus faible, était moins claire, jugée plus rouge par un panel d'experts ($P < 0,05$), et présentait un moindre rapport en acides gras n-6/n-3 ($P < 0,001$) que celle des porcs Témoin. Les concentrations en scatol et androsténone de la bardière étaient faibles pour les deux lots, toutefois les porcs Bio+ avaient une concentration en scatol inférieure à celle des porcs Témoin ($P < 0,05$). Ainsi, la stratégie Bio+ a amélioré plusieurs dimensions de qualité de la viande porcine AB tout en contribuant à la relocalisation des ressources alimentaires.

How does the feeding strategy affect the quality of organic pork products?

Since 2022, organic farming specifications require using 100 % organic feed and having a closer connection to the soil through the feed ingredients. The feeding strategy is one major factor for improving several properties of the quality of pork products, both extrinsic (image) and intrinsic (carcass composition; nutritional, organoleptic and technological properties). An experiment was conducted with 77 organic non-castrated male pigs (Piétrain NN x Large White) from two batches, divided into two groups per batch. One received a control feed that met the organic specifications, while the other received a test feed (Bio+) based mainly on French raw ingredients, protein crops (faba bean), sources of omega-3 fatty acids (linseed, camelina) and roughage. The pigs in each group were reared on deep straw bedding (1.3 m²/pig), with free access to an outdoor run (1.0 m²/pig), and fed *ad libitum* until slaughter at ca. 125 kg. The average daily gain was not influenced by the feeding strategy; carcass lean meat content was higher for the Bio+ pigs ($P < 0.05$). Loin meat (*Longissimus* muscle) from Bio+ pigs had a higher ultimate pH associated with a lower glycolytic potential, was less light in colour, judged to have a more intense red colour by trained panelists ($P < 0.05$), and had a lower n-6:n-3 fatty acid ratio ($P < 0.001$) than that of control pigs. Backfat skatole and androstenone concentrations were low in both groups, however the Bio+ pigs had a lower skatole concentration than control pigs ($P < 0.05$). Overall, the Bio+ feeding strategy had positive impacts on several qualities of organic pork from entire male pigs, while contributing to the change in the origin of feed ingredients.